Amstrad

AMSTRAD COMPUTER USER
3. ÅRGANG 1986 NR. 1 LØSSALG 29,85

bladet



Focus på:
ADMINISTRATIVE PROGRAMMER

ROM SOFTWARE - hvor godt er det?

Anvendelse:
AMSTRAD DMP 2000 PRINTEREN

UDVID DIN JOYCE TIL 512 K

PRAKTISKE oplysninger



Forside af Leo Svendsen.

Hvem laver hvad?
Ansvarshavende redaktør:
Peter Erfurt.
Medarbejdere:
Leif Andrew Rump, Clive Gifford og Freddy Dan Dalgas Kristiansen.
Produktion:
Foto: SR Reklamefoto.
Layout & illustration: Lars Jacobsen & Leo Svendsen.
Sats: Silkeborg Bogtrykkeri.
Tryk: Rosendahl, Esbjerg.
Distribution: Dansk Centralagentur.

Great Britain:
Editorial & advertising:
Cornforth Media Services
41 brighton Road, Godalming, Surrey GU7 1NT
Tel. (04868) 4599
Abonnement:
Abonnementspris er kr. 150 for 6 numre.
Abonnement kan bestilles på bladets adresse:
Amstrad-bladet, Hovedgårdsvej 4, 8600 Silkeborg. Tlf. (06) 82 24 55.

Artikler og billeder fra Amstrad-bladet må kun viderebringes efter tilladelse fra forlaget - og altid med kildeangivelse.
Programlistninger, programmer på andre lagermedier m.v. er omfattet af lov om copyright. Læserne har tilladelse til at anvende programmerne til eget personligt brug. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale der indsendes uopfordret.

Vi starter det nye år med et par gode nyheder og tilbud – SE HER:

CUMANA 3" ekstra diskettestation
til Amstrad 464 (som drev 2), 664,6128 kun 1595,-

720Kb diskettestation til JOYCE
til indbygning. Ny CP/M & Locoscript incl. 4875,-

ADMINISTRATIVE PROBLEMER LØSES BEDST MED HERA-SOFT PROGRAMMER
Uanset om der er tale om finansbogholderi, fakturering, debitor-, kreditor-, lager-, eller lønstyring. Her er der tale om velgennemprøvede, veldokumenterede, brugervenlige programmer – PÅ DANSK – naturligvis! Er man i tvivl om et eller andet i programmet; tast ? – hjælpetekst fremkommer straks*. HERA-SOFT er opdelt i 3 systemer: PC jr.*,PC* og MAXI. Systemet vælges afhængigt af hvilken datamængde man arbejder med. F.eks. har PC jr. plads til 200 konti/500 poster pr. periode, mens MAXI (2 drev) har plads til 300 konti/1800 poster. Alle programmerne er naturligvis i overensstemmelse med de danske regler, EF reglerne samt god regnskabsskik. Kom ind og få dem demonstreret på 464 m/disk, 664, 6128 eller JOYCE.

Kom og få en uforpligtigende demonstration af Amstradfamilien samt tilbehør
Ring eller skriv efter vor hard/software prisliste
Vi sender over hele landet.

Alle priser er incl. moms.

Comal 80-struktureret programmering. På bånd: 698,-
På disk: 898,-. Under CP/M 3.0 (6128/JOYCE): 1825,-
Supercalc 2 – nu til Amstrad 6128/JOYCE, CP/M 3.0
Professionelt budgetsimuleringbrug det ! : 1825,-
Microscript/Microspread/Micropen: Nu kun 598,- stk.
Nyhed: RS232/Centronic interface til JOYCE: 1825,-
Nyhed: Dansk database til Joyce: Søgning m.m. 595,-
Nyhed: AMX mus til Amstrad 464/664/6128 incl. 2 programmer. Overførsel til disk iflg. vejledn.: 1295,-
Nyhed: Dart Electronics lyspen – den bedste: 798,-
Pascal 80 compiler/editor: 798,- Hisoft C compiler: 798,- Devpac80 assembler/disassemb: 798,- Alle CP/M

POULSEN COMPUTER CENTER

02 - 99 09 77
CITY 2 - 304
2630 Tåstrup

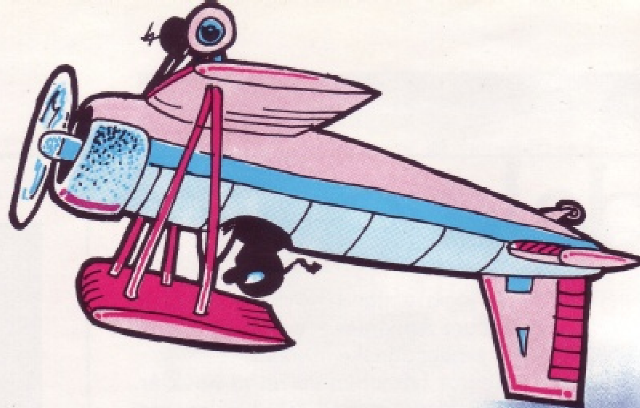
FRA redaktionen

Den søde juletid er nu på nogen afstand, og det er vel på sin plads med et tilbageblik over Amstrads - og dermed også Amstradbladets første år på det danske marked.
Det har nok for alle indenfor branchen været et travlt år. Der har været meget at se til - Amstrad selv har lanceret CPC 664 (i øvrigt en kort fornøjelse), CPC 6128, PCW 8256, Serielt interface, ny printer osv. osv. og mange nye produkter er fulgt i kølvandet på computerne. De »store« softwarefirmaer som Ocean, Us Gold og Activision er begyndt at konvertere masser af software til Amstrad, samtidig med at et væld af nye programmer bliver skrevet specielt til Amstrad.
Efter en lidt skeptisk start herhjemme har branchen taget Amstrad til sig som den seriøse hjemmecomputer den egentlig er. Der er virkelig flyttet markedsandele. Specielt må det vel siges at være gået ud over Commodores nye 128'er, der tilbyder omtrent samme faciliteter som en CPC 6128, men hvor selve computeren koster næsten lige så meget som computer, diskettestation og monitor tilsammen koster hos Amstrad. Af de mere kendte computermærker kan også nævnes den efterhånden lidt bedagede Spectrum, der salgsmæssigt er næsten helt død herhjemme. Sinclair QL er på trods af flere »sminkninger« (dansk karaktersæt, prissænkninger osv.) ikke rigtig slået an hos forbrugerne og også BBC og Memotech lider lige så stille sultedøden. Facit blev at de to eneste rigtig salgsbare computermærker i Danmark i 1985 var Amstrad og Commodore.
På vor egen banehalvdel (Amstradbladets) har tingene været mere end hektiske. Vi har i årets løb indhentet utrolig mange erfaringer - husk på, at vi startede på fuldstændig bar bund i december '84, både hvad angår abonnenter og nyheder. Det var lidt af en satsning at starte et brugerblad op omkring en fuldstændig ukendt computer, men tiden har heldigvis vist, at vi havde ret - behovet skulle nok opstå, når folk fandt ud af, hvor gode Amstrads computere var.
Vi startede med at trykke 1.500 blade og deraf blev de 500 solgt. I dag trykker vi ca. 9.000 - og vi får tit meldinger om, at de er udsolgt i kioskerne (derfor skal **du** også tegne et abonnement).
Det er klart, at en så voldsom vækst har sat sit præg på den service vi gerne ville have ydet. Vi håber imidlertid, at vi har løst de problemer, I har haft hen ad vejen. Mange af de henvendelser vi har fået gennem året var vedrørende ting, som det havde været naturligt for Amstrad Bruger Center i København at tage sig af. Imidlertid har I ringet til os, og det er ikke altid, vi har kunnet hjælpe så godt som vi gerne ville. Vi er jo trods alt kun en bladredaktion, og er bemandet som sådan. Imidlertid skal der lyde en tak til alle jer, der har ringet eller skrevet - det har givet mange gode samtaler og inspirationer.
Jeg vil slutte med at ønske alle læsere et forsinket »Godt nytår«. Vi her på Amstradbladet ønsker dig mange fornøjelige timer sammen med din hjemmecomputer i 1986 også.

Peter Erfurt
redaktør

INDHOLD





Kære Amstradbladet!

Vedr. et problem der er opstået under programmering med en Amstard CPC6128

Problemet er, at jeg ikke kan indtaste en funktion mens et program kører.

Jeg forsøgte først dette:

```
10 INPUT »FUNKTION F(X) = ';f$
20 DEF FN f(x) = VAL(f$)
```

Det virkede ikke. Sjovt nok er Spectrum den eneste computer jeg har stødt på, der kan klare dette. Da jeg hurtigt indså at problemet var besværligt, gik jeg i tænkeboksen. Efter et par dage kom jeg så frem til dette:

```
10 INPUT »FUNKTION F(X) = ';F$
20 LINIE = 100
30 OPENOUT »GRAFFIL«
40 WRITE 9,LINIE; DEF FN f(x)';f$
50 CLOSEOUT
60 CHAIN MERGE »GRAFFIL«,100
```

Resultatet blev til at linie 100 blev til:

```
100,' DEF FN f(x) = ';'SIN(X)'
```

og jeg stod med en Syntax error.

Jeg undersøgte straks efter det forkerte i manuellen, og jeg fandt frem til at WRITE skriver værdierne af variablerne på den angivne strøm og de udskrevne elementer bliver adskilt af kommaer, og streger får anførelses tegn på.

Da jeg ikke kan finde andre måder til at løse problemet på, må jeg søge bistand. Jeg håber at Amstradbladet's læsere eller medarbejdere kan hjælpe mig.

Michael Suodenjoki
Tolvkarlevej 79
3400 Hillerød
Tlf. 02-26 12 47

Svar: prøv at erstatte linie 40 med:

Print 9;LINIE;'DEF FN f(x) = ';f$

Så virker det. Keine hexerei, nur behändigkeit.

-red.

Til Amstradbladet!

Bytte spil?

Det er forbudt at sælge kopierede spil, men jeg har hørt, at det ikke er forbudt at forære eller bytte spil, når der ikke er »penge imellem, f.eks. i »Den Blå Avis«. Er det rigtigt?

Rene Lauersen
Damgårdsvej 87
8660 Skanderborg

Det er både rigtigt og forkert. Så længe det drejer sig om originale spil, som du har ***købt*** *er der ingen magt på jorden, der hverken kan eller vil forhindre dig i at bytte med en anden bruger. Så slemt er det trods alt ikke. Men er det kopier, vi taler om, stiller sagen sig ganske anderledes. Dem må du nemlig hverken forære eller bytte væk. Du må faktisk ikke engang være i besiddelse af dem. Så simpelt er det faktisk!*

-red.

Brugerklub

Jeg så i en artikel sidste gang, at I spurgte om der ikke er nogle brugerklubber i Danmark. Det vil jeg gerne gøre noget ved, men jeg vil først undersøge, hvor mange der vil være medlem af en sådan klub. Derfor: Er der nogle der er interesserede i oprettelse af en Amstrad brugerklub, så skriv til:

Svenn Ejler Hansen
Stærgårdsparken 49, 4550 Assens

P.S. Svarkuvert + frimærke bedes vedlagt.

Beskyttelse

Jeg har længe samlet på programbeskyttelsesmetoder og har fået fat på bogen CPC 464 INTERN, der bestemt ikke har været nogen skuffende investering. Med den i hånden er det ingen sag at finde nye beskyttelsesmetoder til Amstrad. Jeg har ikke selv fundet *alle* disse tricks, men samlet nogle af dem sammen i tidens løb. Det kan i øvrigt ikke anbefales nok, at få fat på »CPC 464 INTERN«. Sammen med FIRMWARE bogen danner den det **perfekte** makkerpar for alle maskinkodeprogrammører.

AMSTRADS BESKYTTELSESMETODER:

POKE &BC77,201: POKE &BC8C,201 forhindrer brug af båndoptager.

POKE 48622,201 gør det umuligt at BREAKe eller RESETte computeren.

POKE &AC04,199 RESETter maskinen, når den ellers ville skrive READY.

POKE &AC04,199 RESETter maskinen, hvis der opstår fejl.

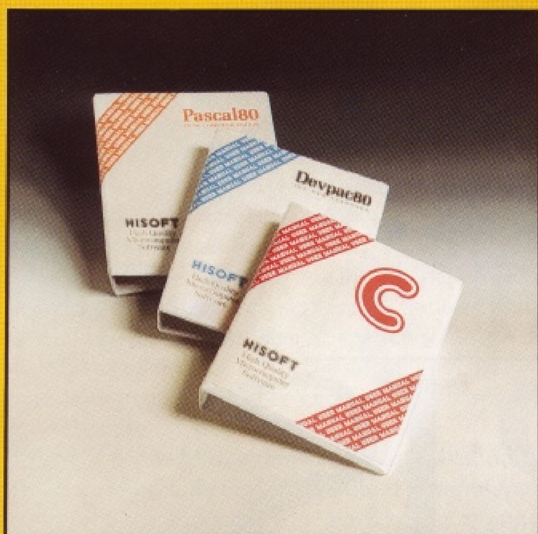
CALL 47944 forhindrer BREAK.

KEY DEF 66,0,0,0,0 forhindrer BREAK både i programmet og i en INPUT sætning.

(Ovenstående virker kun på CPC 464 -red.)

Henrik Mogensen
Ellemosevej 15, 2900 Hellerup

(forkortet af red.)



HiSoft Devpac 80 (MacroAssembler til Z80 CP/M) 798,00 kr.

Devpac 80 består af to større programmer til udvikling af assembler programmer, og de kører alle tre under CP/M.

GEN80 er en hurtig, fuldt udbygget 2-pass macro assembler. Den kan assemble over 4000 linier af source kode pr. minut, indeholde macroer, assemblering af source filer fra diskette, betinget assemblering, og udregninger på operand feltet.

MON80 er en letanvendelig, udbygget maskinkode monitor. MON80 kan single-steppe gennem maskinkode, bruge breakpoints, og udskriver alle registre samt Stack Pointer. Yderligere kan man single-steppe i ROM, og anvende brugerdefinerede 100p breakpoints (f.eks. udføre et 100p 50 gange og derefter indsætte et breakpoint).

HiSoft Pascal 80 (Pascal til Z80 CP/M) 798,00 kr.

HiSoft Pascal til Z80 CP/M systemer er blevet udviklet til at følge definitionen for Standard Pascal. HiSoft Pascal leveres med en ED80 full screen editor til indtastning af Pascal programmer. Kompileren er skrevet i Z80 maskinkode, og den kompilerer Pascal programmet direkte til en Com fil, der kan startes fra CP/M. Der er ikke brug for P-koder eller run time linker.

Det kompilerende program kan hente source filer fra diskette, og derved muliggøres kompilering af meget store Pascal programmer, samt man kan bruge denne facilitet til at gemme et bibliotek af ofte benyttede funktioner og procedurer.

Hukommelse udvidelser til AMSTRAD

64 kB udvidelse	895,00 kr.
128 kB udvidelse	1295,00 kr.
256 kB udvidelse	1995,00 kr.

Virker på alle 464, 664 og 6128. Har automatisk bankswitching.

HiSoft »C« (Amstrad version af fremtidens sprog »C«) bånd 748,00 kr. disk 798,00 kr.

Det relativt nye programmeringssprog »C« er blevet meget populært især p.g.a. dets kombination af Pascal lignende strukturer og maskinkodes hurtige kørsel af programmer. Mange af de førende softwarefirmaer skriver nu deres programmer i »C« (f.eks. Digital Research's GEM), og alt tyder på at »C« er fremtidens programmeringssprog.

Kompileren er forsynet med et standard bibliotek af funktioner, som er baseret på dem, man finder i Unix operativsystemet, og biblioteket er yderligere udvidet med funktioner, der kan udnytte Amstrad muligheder med grafik, lyd, diskette, interrupts, joysticks, samt mulighed for blanding af »C« kode med maskinkode. Man kan kompilere sit »C« program helt ned til maskinkode, der kan køre uden HiSoft »C« i hukommelsen.

Med kompileren følger et ringbind med 150 siders instruktion i brug af HiSoft »C«, samt et kursus i »C« programmering, så der bliver ikke brug for ekstra fordyrende bøger.

HiSoft »C« leveres på to bånd eller en 3" Amstrad diskette.

Tasword 464 (Professionel tekstbehandling på dansk) (bånd) 348,00 kr.

Tasword er »tekstbehandlingsprogrammet« til Amstrad computeren. Den indeholder faciliteter, som tidligere kun er set på 10 gange så dyre systemer. De vigtigste funktioner er højre margin justering, automatisk ordnedrykning, find og erstat ord, blokflytning, 20 brugerdefinerede printerkontrol-tegn (hvoraf de 15 er sat til standard Epson funktioner fra start), mulighed for at tilpasse programmet og derefter gemme en sikkerhedskopi af sin egen version, og hjælpemenu, der kan kaldes frem samtidig med indskrivning af tekst.

Tasword er meget brugervenligt, og med på båndet følger en øvelses tekstfil, som indlærer Taswords funktioner på en hurtig og nem måde.

Tasword 464 leveres på bånd, og med danske instruktionsbog.

Tasword 464-D (Udvidelse af det populære Tasword 464 til diskette) (disk) 448,00 kr.

Det populære Tasword 464 er nu udvidet til en diskette version, hvor programmet er blevet endnu mere avanceret. De nye faciliteter er 50% større plads til tekst og catalog over disketten fra hovedmenu. En stor forbedring er mail merge faciliteten, der muliggør udskrivning af standard breve, hvor hver kopi indeholder f.eks. navn og adresse, som hentes fra en datafil på disketten. Med Masterfile Program Extension kan man hente sine data fra Masterfile 464. Man kan yderligere hente dokumenter fra disketten under udskriften til printer, som gør at man kan udskrive en tekst, der er meget større end der er hukommelse.

Tasword 464-D kan kun køre på, og leveres kun på 3" Amstrad diskette.



QUICK SOFT

COMPUTER show i PARIS









Amstrads franske agent havde meget at fejre til jul – som førende på det franske marked havde de allerede i november 1985 solgt 180.000 maskiner, hvilket giver dem en markedsandel på 65% af det totale marked. De første 4.000 PCW8256 kom lige inden jul, isat fransk AZERTY tastatur og var udsolgt allerede inden nogen havde set dem – en yderligere ordre på 16.000 blev afgivet omgående! De store salgstal blev understøttet af en massiv pressekampagne, der bl.a. includerede tusindvis af plakater i mere end 75 større byer landet over med information om et helt nyt fransk forhandlernet – og alt betalt af den franske importør. Ledet af Marion Vannier arbejder nu 29 mennesker med salg, marketing og administration fra nye kontorer nær Paris. De ser de daglige resultater af anstrengelserne: de sidste tal man har opgjort er septembersalget, som bare på denne ene måned var 14.000 stk. Ordrene i julemåneden lå på 1-2.000 computere **dagligt!**

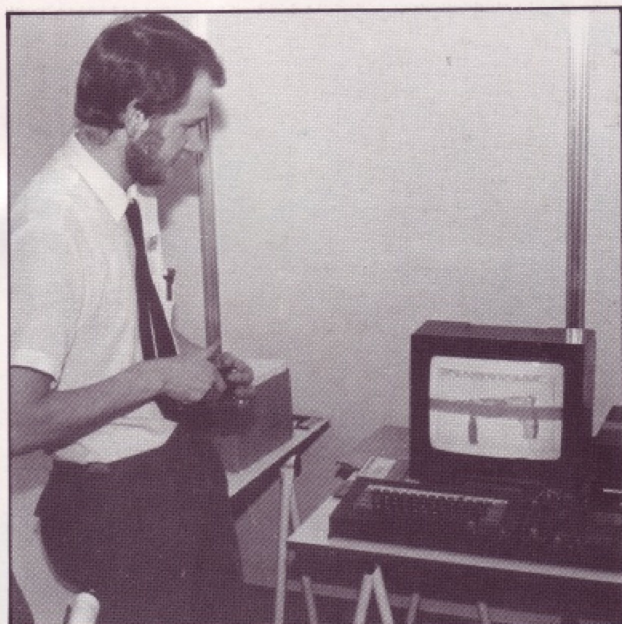
Amstrad Bruger Show blev arrangeret i hast for at drage fordel af den enorme interesse for Amstrad computeren. Show'et blev afholdt på Holiday Inn i Paris og var arrangeret af *Association pour la Promotion du CPC*. At det var arrangeret i en fart, viste sig på flere områder – mange ting lignede forvirringen omkring det allerførste Amstrad User Show i London.

Annonceringen var absolut misvisende. Der var stor tvivl blandt de besøgende om hvornår show'et egentlig begyndte og sluttede. Oprindeligt havde man arrangeret det til at løbe af stabelen fra den 6. til 9. december. Dette blev senere ændret til den 6., 7. og 8. december og de faktiske datoer blev weekend'en den 7. og 8. december. Amstrad France selv deltog ikke og der var ingen udstillerliste at få, hverken før eller under showet. Det var egentlig heller ikke nødvendigt for der var kun 17 udstillere i det hele. Med mere end 20 større softwarehuse i Frankrig, der alle producerer programmer til Amstrad, samt masser af franske producenter af forskelligt tilbehør, kan det lave udstillerantal kun skyldes for kort tid til tilmedlinger fra arrangørernes side. Der var heller ikke taget kontakt med f.eks. britiske firmaer om at komme over og vise deres nyheder på showet. Det var en skam med hastværket for nogle af de udstillede produkter var yderst interessante. Blandt de absolut spændende franske produkter så vi en talesyntese fra Technimusique samt en pre-release af et animeret musikprogram der hed »Dancing Girl« – hvad kunne man i øvrigt ellers forvente fra et land, der opfandt Can-Can'en. Dancing Girl blev lanceret af Initel, som også har lavet et bestseller-adveturespil ved navn »Metro 2018«. Vi vil senere vende tilbage med deciderede anmeldelser af nogle af de franske produkter. De fleste af de udstillere vi talte med eksporterer ikke deres produkter (endnu), men de var alle meget interesserede i mulighederne på det skandinaviske marked, så det er egentlig op til de danske importører at gøre noget ved *den* sag!

En anden nyskabelse der blev talt meget om på udstillingen var et netværkssystem via modem. Det hedder »Amiserv«. Det helt spændende ved den ting er, at det franske telefonvæsen leverer **gratis** hardware til at sætte mellem computeren og telefonledningen – man forventer at få investeringen tilbage via den øgede brug af telefonen et sådant spøgelse uvægerligt vil medføre. (Og tænk – herhjemme går vi stadig rundt og taler om, hvorvidt modems i det hele taget kan godkendes! -red.).

Flere engelske hard- og softwarefirmaer var repræsenterede af deres franske importører – Eric Gaskell fra E. J. Computer Graphics var der i egen høje person for at demonstrere sit software, der indgår i en integreret pakke sammen med DART lyspennen. Pakken præsenteredes af det svejsiske firma Semaphore Logiceils, som også distribuerer Tasman, Cambell, KDS og dk'Tronics. Blandt de mere kendte produkter var også AMX's »Souris« (eller Mus, hvis det halter med det franske). Den tiltrak i øvrigt mange besøgende.

Fortsættes side 40



Telefonmodem 303

GENERAL FEATURES:
- Speaker Phone with Built-in Amplifier for Detecting Busy Signal during Communication
- Auto/Manual Answer, Manual Originate, Auto Disconnect
- 10 Memories (Each with 18 Digits Capacity)
- Pushbutton Keyboard
- "In Use" Dialing Indicator
- Last Number Redial
- FCC Approved Direct Connect

OPTIONAL FEATURES:
- Auto Dialing capability
- 12V AC Power Adaptor

TECHNICAL SPECIFICATIONS:
Compatibility: Bell 103/CCITT V.21 (Selectable)
Data Rate: 0 to 300 Baud
Operation Mode: Auto/Manual Answer, Manual Originate, Auto Disconnect
Data Interface: EIA RS-232C rial Interface
Modulation: Frequency Shift Keying (FSK)
Phone Interface: FCC Approved Direct Connect
Power Source: Direct from Telephone Line
Test Modes: Local and Remote Loopbacks
CCITT V.25 Answer Tone: 2100 Hz
Receiver Sensitivity: - 40dBM
Transmitter Output Level: -10dBM

Kr. 1.585,- incl. 22% moms + porto kr. 15,-

Forhandlere søges

PEMA ELECTRIC INT.

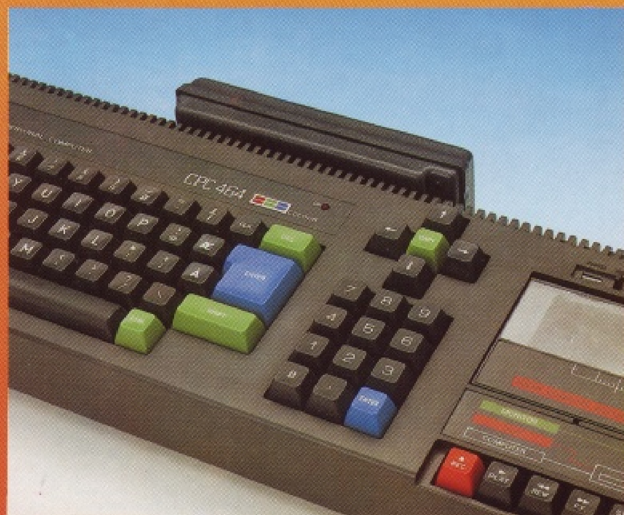
Rosenborgbakken 19
Virklund • DK 8600 Silkeborg Tlf.: (06) 83 64 44

Chips til test

Flere og flere softwarefirmaer får øjnene op for de fascinerende muligheder, der ligger i Eprom - baseret software. Specielt de populære »værktøjsprogrammer« byder på muligheder, der letter det daglige arbejde med computeren utroligt meget. Amtradbladet har set nærmere på en række af disse programmer og vi giver dig her et overblik:

Da CPC464 blev lanceret for snart 1 ½ år siden var muligheden for at bruge op til 252 »sideways roms« på hver 16K, noget af det undertegnede glædede sig mest til. Tænk på at have nær ved 4 Megabyte software liggende klar i maskinen. Lækkerier...

Jeg havde tidligere arbejdet med en BBC, som jo har mulighed for op til 16 ekstra rommer og var blevet overbevist om systemets mange muligheder - også på grund af det store udbud af seriøst rom-software til BBC'en. Udviklingen omkring Amstrad har imidlertid ladet vente noget på sig. Først på markedet var Arnor med *Maxam assembler/disassembler* (anmeldt i nr. 5/86). Der er senere kommet 2 nye rommer fra dette firma, nemlig *Protext tekstbehandling* og *Utopia programming tools*. Micropower, som i de glade BBC dage lavede en del software til denne maskine, har nu også vendt øjnene mod Amstrad og har lanceret *Discpower*, en disc utilities rom, *Programmers Tool Box* - med mange ekstra kommandoer, *Mailing List* - for mindre medlemskartoteker og etiketudskrivning, samt *Assembler/disassembler og monitor*, der desværre ikke nåede frem, så vi kunne nå at omtale den her. Ud over selve rommerne med software har Superpower også lavet en *Rom-box* med plads til i alt 7 ekstra rommer. Denne kan købes seperat og anvendes sammen med rombaseret software fra andre firmaer.



Superpower Rom Box

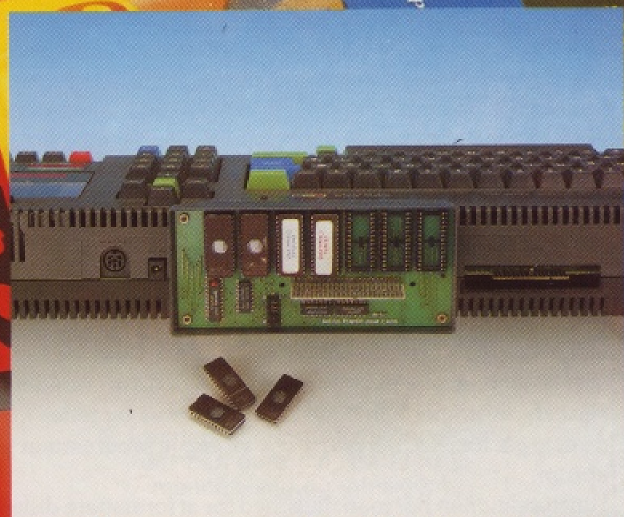
Romboardet, der passer til »de tre grå« Amstradmodeller, kobles direkte på udvidelsesporten bag computeren. Hvis du har en CPC464 med discinterface kan dette kobles bag på romboardet, da alle kontakter er ført igennem. De af vore læsere, der har læst anmeldelsen i det engelske Amstrad Computer User (hvad er det for et blad? - red.) vil



have læst, at anmelderen havde problemer med at tilkoble sin Maxam assembler/disassembler. Løsningern er enkel – tilkoblingen skal foretages i denne rækkefølge: først Superpower romboard, dernæst Maxam og til slut et evt. discinterface. Så virker det hele – med garanti. Maxam'en er *lidt* svær at lirke på plads, men den sidder stabilt nok, når den først er anbragt.
Superpower Romboard ligger i en grå kasse af nogenlunde samme størrelse som discinterface. For at få adgang til de 7 tomme sokler tager man blot låget af. Dette er blot klemt fast og det falder af for et godt ord. Når man har sat det fast for 17. gang, ryger det skråt over højre skulder. Det er i øvrigt også komplet overflødigt. Der er intet indeni, der kan gå i stykker!
Ud over de tomme sokler til 8 eller 16K rommer ligger der et par logikkredse, en data latch samt et adresseringsområde, hvor man kan give den enkelte rom et nummer. Nummereringen foregår ved at kortslutte nogle stifter i adresseringsområdet. Disse kortslutningsklemmer følger i øvrigt ikke med, når du køber romboardet. De følger med, når du køber romsoftware fra Superpower, men det havde nok været smart at vedlægge fire-fem stykker, da romboardet som før nævnt kan anvendes til rommer fra andre firmaer også. Ud over de 7 rommer der er plads til »ombord« kan der yderligere tilkobles et modul med plads til ekstra 7 rommer, så man kommer op på 14 sideways rommuligheder – det skulle nok række til de fleste, selvom Amstrad'en er i stand til at arbejde med langt flere.
Superpower har, som tidligere omtalt, selv lanceret nogle programmer på rom, og dem kiger vi nærmere på i det følgende.

Mailing List

Mailing List blev i sin tid (BBC-dagene) udviklet af Superpower til at holde styr på deres egne brevudsendelser. Du kalder programmet ved blot at skrive :MAIL, og rommen overtager kommandoen. Mail-rommen er nemlig en såkaldt forgrundsrom, og disse overtager øjeblikkelig kontrollen over computeren, når de kaldes.
Hvis man forventer en kraftig database med mange features bliver man skuffet. Mailing List er hverken mere eller mindre end hvad navnet antyder. Det er et navne/adresseregister med 20 »kategorier«, som man kan sortere efter, og det kan udskrive labels. Til gengæld er det perfekt til opgaven.
Selve programmet kan kaldes øjeblikkeligt, men de oplysninger man vil gemme skal naturligvis ud på enten disc eller casette. En fil kan maximalt bestå af 300 emner, men man kan i praksis have en uendelig række oplysninger, da man kan MERGE de forskellige filer. Desværre kræver det en hel del omtanke ved navngivningen af filerne at få dette til at fungere ordentligt, og der er ikke særlig megen hjælp at hente i manualen. Der er mulighed for sortering, så man f.eks. kan udvælge en gruppe mennesker inden man udskriver adressesedler. Her bruger man de 20 kategorier. De første 12 kategorier består af månedsnavnene jan-dec, derefter følger en række bogstaver fra M til og med T. Systemet er altså forberedt for f.eks. medlemsudsendelser med faste intervaller osv. osv., men igen skal man huske, at der *kun* er mulighed for at udskrive adressesedler og ikke f.eks. girokort og lignende. Men kan i princippet tildele et medlem op til alle 20 kategorier. Dette giver mulighed for f.eks. kvartalsbreve til en gruppe, månedsbreve til en anden og, ved valg af bogstavbetegnelsen, »skæve« intervaller til resten.
Etiketformatet kan ændres til stort set alle gængse størrelser, hvis man ikke vil bruge det format, der er indbygget fra opstarten.
Der er indbygget mange »help screens« i programmet – det letter betjeningen utrolig meget i starten. Faktisk behøver man overhovedet ikke kigge i manualen, man kan gå frem efter hjælpeinstruktionerne. Det er i øvrigt en af de helt store gevinster ved at bruge rom baseret software: Men har masser af fri hukommelsesplads til at lave hjælpefunktioer i. Hjælpefunktionerne frakobles med et enkelt tastetryk, når man er blevet fortrolig med brugen.



Discpower

Discpower kaldes med kommandoen :DP, og omgående får du en hovedmenu på skærmen med alle mulige lækkerier til discmanipulering. Hovedmenuen indeholder i alt 10 punkter og der foruden disse findes 2 menuer med yderligere 12 punkter.
Fra hovedmenuen har du adgang til følgende: Directory (i hex og Ascil), Læs disc sector, Læs disc file, Læs ROM, Editer hukommelse, Skriv sector til disc, Disassemblering, Søg hukommelse, Utilities og Skærmmode. Vælges Skærmmode har du mulighed for følgende skærmformater: 40 × 12, 80 × 12, 40 × 24 samt 80 × 24. Ud over dette kan du vælge skærm-, Border og Ink farver.
Vælges Utilities får du yderligere en menu med punkterne, Formatter disc, Backup disc, Dics map, File map, Skriv file, Læs file, RSX kommandoer og kalkulationer.

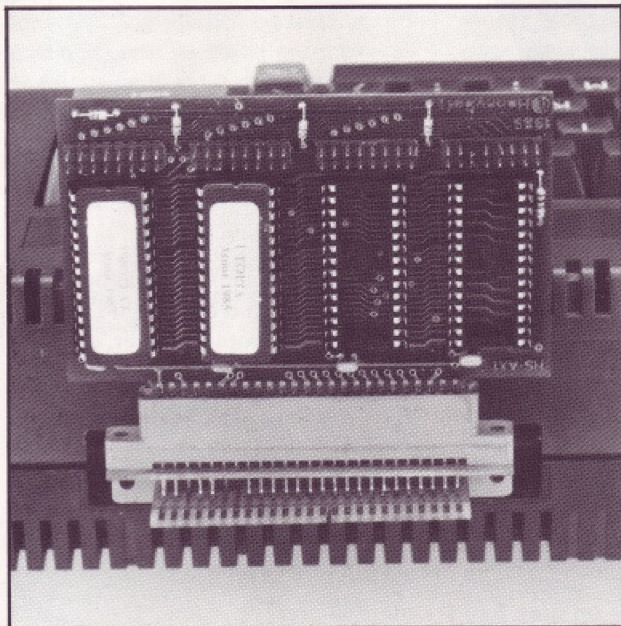


Discpower er usædvanligt godt gennemtænkt. I næsten alle funktioner læses informationerne ind i computerens hukommelse i området omkring &A000 og de kan derfra enten flyttes eller bearbejdes på forskellig vis. Øverst på skærmen vises hele tiden en disassemblering af det man arbejder med, så man har altså både disassemblering, hexværdier og ASCIL teksten til rådighed. Når man er tilfreds, saves det hele tilbage på disc'en.
En særlig lækker ting ved Discpower er, at man også kan læse indholdet af de forskellige rommer man har tilkoblet - inclusive operativsystemet og Basic rom. Dette er f.eks. ikke tilladt med Maxam assembleren, hvor disse områder er »låst af«. Rommer kan både disassembleres og rettes i, så de er jo guf for den, der gerne selv vil lægge programmer på eprom.
I utilitysektionen har man mulighed for at formattere disketter uden at skulle have en CP/M diskette loadet ind først. Man har dog kun mulighed for IBM, Vendor eller Dataformattering, da formattering med CP/M systemspor jo i forvejen kræver en systemdisc - og så er der jo det med copyrighten. Formatteringen vises i øvrigt på skærmen; der tegnes en disc efterhånden som formatteringen skrider frem, ligesom der er et akustisk signal, så man kan lave noget andet mens formattering foregår. Nøjagtig det samme sker ved disckopiering. Hvis der er fejl på den disc der skal kopieres, afbrydes kopieringen med en advarsel om at kopien ikke må tages i brug inden fejlen er rettet. Punkterne Disc Map og File Map viser en grafisk illustration af hvilke spor og sektorer, der er i brug på disc'en. Det er ganske udmærket, men det havde været mere rart, om man samtidig havde fået listet de spor og sektorer et program lå på i tal. Den grafiske aflæsning er lidt vanskelig at tyde og man bliver i nogle tilfælde nødt til at prøve sig frem i området inden man rammer et programs start.
Man skal studere den medfølgende manual grundigt, da det ellers er ret let at få systemet til at »gå ned« og du kan i så tilfælde ikke komme i forbindelse med computeren. Heldigvis foregår de fleste operationer i ram, så skulle uheldet være ude, er der ikke sket den store skade - ud over et par spildte timer måske!
Det sidste irritationsmoment er, at Discpower returnerer til Basic ved at lave en såkaldt »Warm Boot« da det er en forgrundsrom. Dette indebærer i praksis at du mister et evt. Basicprogram, der ligger i hukommelsen. Du kan nemlig godt »hoppe over« i Discpower mens du er ved at pogrammere - men du kommer ikke ud af den uden at computeren automatisk resettes - det er virkelig dårligt.
Bortset fra disse små uheldige ting er der faktisk kun godt at sige om Discpower. Det er et dejligt hjælpemiddel i det daglige til utallige gøremål - man skal blot være opmærksom på de små svagheder systemet har.

Programmers Toolkit

Toolkit-rommen indeholder i alt 35 rutiner til hjælp ved programmeringen og der er en baggrundsrom. Det vil sige at rommen i sig selv ikke overtager styringen af computeren, men den indeholder en række faciliteter i form af RSX kommandoer, der kan benyttes af andre programmer - eller rommer. Rutinerne spænder vidt: Direkte kommandoer, grafikkommandoer, printerkommandoer, skærmstyring, filkommandoer og lydmanipulation. Det er nok nemmest at dele beskrivelsen op i 2 dele: Basictilføjelser og Programmeringshjælpemidler.
Basictilføjelser: indeholder bl.a. Logo-lignende turtlegrafik, en lydgenerator, hvori du creerer dine egne lyde, trykker på en tast og du får en fuldt færdig BASIC linie med »din« lyd. Der ligger også nogle 664/6128-BASIC lignende kommandoer, nemlig CIRCLE, FILL, GRAPHICS PEN/ GRAPHICS PAPER, COPYCHR. Af mere specielle kommandoer kan nævnes ECHO ON, der sender alt skærmoutput videre til printeren, CLEAR INPUT, der tømmer input bufferen samt PICTURE, der muliggør nem opsætning af et skærmbillede.
Direkte programmeringshjælpemidler omfatter bl.a. EDITOR, der opdeler skærmen i 3 selvstændige vinduer, hvori man kan skrive f.eks. subrutiner - en stor fordel, at man kan holde øje med 3 steder i sin programlistning på en gang - FIND (og REPLACE) søger programmet igennem efter specificeret streng, COMPACT fjerner alle REM statements, INFO er en header-reader beregnet på discprogrammer og MEDIT er en memoryeditor med output i både HEX og ASCII.
Rommen indeholder ikke færre end 4 forskellige screendump rutiner for såvel Amstrad som Epson kompatible printere. Der findes, ud over de »almindelige« screendumps, en colourdump der shatterer printerbilledet i op til 9 nuancer og en såkaldt FDUMP der er lynhurtig - men kun i to toner.
Ud over denne rene opremsning af kommandoer er der ikke meget at sige om toolkit-rommen. Alt virker efter

hensigten, og det er absolut en fornøjelse at have rådighed over så mange hjælpefunktioner med det samme. Det er svært at vurdere, hvorvidt vi skal anbefale dig af anskaffe den. Det afhænger helt af behovet og nogle af funktionerne er ret specielle.



Protext Wordprocessor

Protext fåes både på ROM, bånd og disc. Ud over Protext er Arnor i øjeblikket i gang med at lave en »stavechecker«, der hedder PROSPELL samt en MAILMERGE rom, så man kan få et komplet ROM baseret tekstbehandlingssystem.

Du kan bruge Protext sammen med Maxam assembleren ved hjælp af et lille Eprom-kort, der hedder AD2. Dette stikkes ned i den frie sokkel på MAXAM-boardet. Rommen kan også bruges sammen med f.eks. Superpowers Romboard uden problemer.

Arnor har her lavet et utroligt godt tekstbehandlingsprogram. At lægge tekstbehandling på ROM virker i praksis så godt, at man næsten burde tvinge alle andre producenter til at gøre det også. Det er jo egentlig utrolig mange gange i det daglige at man har brug for at skrive en stump tekst. At du også kan anvende Protext når du programmerer gør den jo blot endnu mere uundværlig.

Protext er utrolig omfangsrig. Der er alle de kommandoer til rådighed, der gør tekstbehandling til en leg. Der er indlagt 7 forskellige karaktersæt, herunder også dansk. Det er selvfølgelig lidt mere besværligt at bruge, da de danske bogstaver ikke ligger der hvor de plejer, men det er da betydelig bedre end hvis de slet ikke var der. Hvis du kan lide at have »full screen editor« til rådighed, når du skriver programmer, kan du bruge Protext som en sådan. Protext finder selv ud af at gå i Program mode, hvis programmet senere loades ind i tekstbehandlingen igen, da programmode-filer saves specielt (som ASCII filer).

Du kan vælge imellem 40 og 80 tegns mode til tekstbehandling. Det er vanskeligt at se, hvorfor man fra Arnors side har lavet dette valgbart. Vil man tekstbehandle i 40 tegnsmode kan man lige så godt bruge en Commodore 64 *(der fik Commodore den! -red.)*.

Når du skriver dit dokument, har du valg mellem kommando- og editmode.

Alle editkommandoer til Protext virker i forbindelse med CTRL-tasten - ligesom f.eks. Wordstar bruger det. Der er kommandoer for centrering, sletning af ord eller linier, formattering af afsnit eller hele dokumentet, hjælpescreens, blokmarkering - herunder sletning og flytning, »hard/soft spaces«, »hard/soft hyphens«, konvertering af alle små bogstaver til store og omvendt, skift mellem overskriv/indføj og en masse cursor-flytningskommandoer f.eks. til top af skærm, bund af skærm, et afsnit frem/tilbage, et ord frem/tilbage osv. osv.

Editorkommandoerne giver endvidere mulighed for at indlægge styrekoder for sidenummerering, faste overskrifter og fodnoter, linieafstand og margin.

I kommandomode (som du kan skifte til mens du skriver dokumentet) findes kommandoer for filbehandling, valg af karaktersæt - hvis du f.eks. skal skrive et fransk ord midt i din danske tekstbehandling - udprintning (herunder udprintning af en defineret blok) osv. osv. I alt rummer Protext langt over 100 forskellige kommando/editeringsmuligheder.

Vi fandt Protext utrolig fleksibel og nem at anvende, på trods af det store antal kommandoer. Mange af disse får man ikke brug for i det daglige, og meget brugte kommandoer har »logisk« syntax, f.eks. CTRL-F for formattering af paragraf, CTRL-P for Page mode osv. osv. Spekulerer du i at anskaffe dig tekstbehandling til din CPC får du nok ikke noget der er meget bedre - også selv om der er tale om lidt af en investering, hvis du både skal købe ROM board og tekstbehandlingsrom på en gang. Protext er en baggrundsrom, og du kan defor f.eks. kalde den fra dine egne BASIC programmer og returnere til programmet igen efter at du har lavet din tekstbehandling uden at »tabe« programmet.

Fortsættes side 38



PROLOG SPECIALISTEN
leverer selvfølgelig også til AMSTRAD.

PROLOG

er fremtidens programmeringssprog der kan gøre din AMSTRAD menneskelig og intelligent.

AMSTRAD

fortjener det bedste programmeringssprog der kan købes.

PROLOG til AMSTRAD fra

((PROLOG) (DATA))
Myntevej 3, 9380 Vestbjerg
tlf. 08 - 29 61 24

Software REVIEW

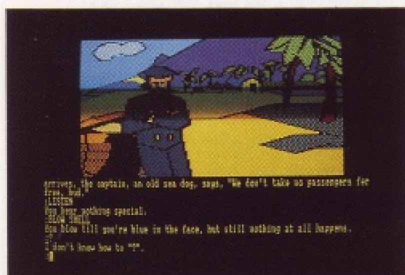
Gyroscope

Engelske Melbourne House (det var dem med »Hobitten«) har igen sendt et kvalitetsspil på markedet. Gyroscope foregår i et fantastisk 3-dimensionelt landskab, hvor du styrer et snurrende gyroskop op og ned af bjerge og dale. Denne fantasiverden er fyldt op med mærkelige monstre, magneter og væsener, der kun er på jagt efter en ting: DIG!

Spillet er utroligt svært, bl.a. fordi gyroskopet hele tiden bevæger sig, får ekstra fart på, når det går nedad eller det rammer skærmkanten osv. osv. Der findes i alt 20 skærme du skal passere, og vi kan godt garantere dig, at du får din sag for. Der er sat 1 minut af til hver skærm. Bruger du længere tid mister du et liv - og det sker ofte, hvis du kommer længere end til skærm 4!

Der er musik på hele spillet igennem - det kan godt virke lidt irriterende at høre på igennem længere tid, men der findes jo som bekendt en volumenkontrol på computeren...

Producent: Melburne House
Import: Quicksoft
Grafik: 90%
Lyd: 78%
Interesse: 85%
Pris: 169,00 kr.
Pris/kvalitet: 85%
Model: 464.664.6128

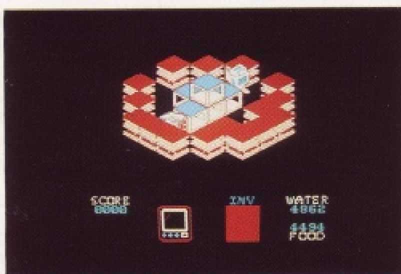


Mindshadow

Mindshow er et grafisk adventurespil - og sikke' et spil!! Du har med garanti mulighed for at ødelægge nattesøvnen de første 14 dage. Du finder dig selv strandet på en øde ø (eller er det en øde ø?). Det eneste du ser er en strandbred - og i det fjerne en forladt stråhytte. Du aner ikke hvem du selv er, du ejer intet, har ingen mad - intet vand, kort sagt en ægte »nowhere man sitting in his nowhere land«. Pointen i spillet går dels på at overleve, men mest på at finde din egen identitet. For at finde den, må du nøje undersøge de ting du finder rundt omkring og hele tiden tænke tilbage på om de betyder noget for dig - noget der foregik i dit tidligere iv, som kan hjælpe dig med at finde ud af, hvem du er, og hvordan du er havnet i denne desperate situation. Til hjælp, når situationen bliver helt desperat, kan du tilkalde en spøjs fugl ved navn Condor. Han kan lukke en forfærdentlig masse vrøvl ud, men pas på - selvom det lyder som det rene sludder, gemmer hans bemærkninger på værdifulde tips! Grafikken er (i betragtning af at det er et eventyrspil) flot. Hver eneste lokation vises med masser af detaljer. Billederne er tænkt som en udvidelse af teksten og indeholder deres egne tips - du skal bare få øje på dem. Teksten i spillet er engelsk, og oversigten over brugbare kommandoer er yderst kortfattet. Det kræver et grundigt kendskab til enten adventurespil i bred almindelighed eller det engelsk sprog i særdeleshed. Ikke et spil vi vil anbefale begyndere, men den mere er farne vil få fuld valuta for pengene.

Producent: Activision
Import: Quicksoft
Grafik: 80%
Lyd: 0%
Interesse: 98%
Pris: 189,00 kr.
Pris/kvalitet: 95%
Model: 464/664/6128

Chimera



Fra Firebirds Super Silver serie har vi set på bl.a. Chimera, der er en lavprisclone (efterligning) af de kendte Ultimate spil, Alien 8 og Knight Lore. Du er, i form af en rumeventyrer, ombord i et (åbenbart) fjendtligt rumskib med kurs mod jorden, og din opgave er at fjerne detonatoren fra den indbyggede »self destructor« samt, om muligt, at undslippe i live! Missionen foregår i de forskellige rum ombord i rumskibet og undervejs må du sørge for ikke at løbe tør for mad og drikke, samtidig med at du fuldfører opgaven. Detonatoren kan kun uskadeliggøres ved at gennemføre 4 trin i korrekt rækkefølge. Hertil behøver du forskelligt værktøj, hvilket ved du ikke, før du har prøvet. Men pas på! En forkert bevægelse af detonatoren resulterer i omgående udslettelse af både rumskibet, jorden og dig selv.

Spillet ligger ikke helt i samme kvalitet som Ultimate spillene, men til prisen er det endog usædvanligt godt. Firebird har flere lavprisspil, alle af ret høj kvalitet - hold udkig efter dem hos din forhandler.

Producent: Firebird
Import: Quicksoft
Grafik: 73%
Lyd: 65%
Interesse: 68%
Pris: 59,00 kr.
Pris/kvalitet: 98%
Model: 464/664/6128



Yie Ar Kung-Fu

Hæderkronede »IMAGINE« (- the name of the game..), som nu er overtaget af OCEAN, har - ligesom snart alle større softwarehuse - sendt et karatespil på markedet. Yie Ar

KUNG-FU hører til blandt de allerbedste indenfor genren, både hvad angår grafik og betjeningsmuligheder. Betjeningen er, i modsætning til de fleste andre karatespil, til at finde ud af efter ganske kort tids træning. Der kan benyttes både joystick og tastatur, og sjovt nok er det faktisk lettere at anvende tastaturet til langt de fleste slag og parader.
Du møder i alt 8 forskellige modstandere, hver med deres særpræg. Og for at det ikke skal blive *for* nemt, er modstanderne bevæbnede med f.eks. stokke, kæder, ildkugler osv. osv. Spillet findes i to versioner, en på hver side af casetten. Den eneste forskel er dog, at baggrunden for de forskellige slagsmål varierer, Du har ialt 10 forskellige forsvarsmuligheder, som hver især er yderst realistiske. Pointgivningen varierer efter, hvor svære slag du får held med at sætte ind, så man kan kæmpe ud fra enten en ren forsvarsstrategi eller forsøge at gå udelukkende efter mange point. På skærmen har du også et »knock out-meter«, der konstant fortæller om hhv. din egen og modstanderens styrke. Yie Ar KUNG-FU kan varmt anbefales som en topper indenfor genren.

Producent: Imagine
Import: Quicksoft
Grafik: 82%
Lyd: 60%
Interesse: 85%
Pris:
Pris/kvalitet: 88%
Model: 464/664/6128

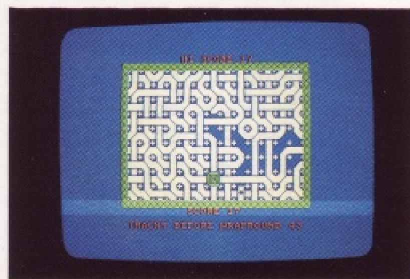


Barry McGuigan

World Championship Boxing

I rækken af boksespil, der blev indledt af »Frank Brunos Boxing« kommer B. M. World Championship Boxing ind som en helt klar fornyelse. Kampene i ringen er fascinerende, men næsten mere fascinerende er det at lægge en strategi forud for kampen. Du kan nemlig før hver kamp komme i træningslejr og styrke dine evt. svage sider. Når du har valgt en modstander, får du vedkommendes data op på skærmen sammen med dine egne, og du kan nu se, hvor du skal lave en indsats for at bygge formen op. Også i kampene (der principielt går over 12 omgange) kan du blive nødt til at ændre strategi, hvis du enten føler kræfterne svinde - eller den anden var smartere end du regnede med. Spillets hovedide er strategi, men det er ikke (som i mange andre tilfælde) gået ud over grafikken. Den er super - især nød vi meget på redaktionen tilskuernes blitzskud, når der er kåret en vinder. Også lydsiden er der gjort en hel del ud af. Jo mere action i ringen, jo mere hyler og skriger folk ved ringside, samtidig med at du får et lille »truttelut« i pauserne.
Du har mulighed for i alt 19 modstandere på vejen til verdensmesterskabet, og det er ingenlunde lette folk at være op imod. Allerede når det drejer sig om nr. 7/8 stykker på ranglisten, vil du lide svidende nederlag, der kræver nytænkning, både hvad angår træning og strategi. Spillet er velegnet for alle aldersklasser - dog får man mest ud af det, hvis man i forvejen kender lidt til boksesportens finesser. Den medfølgende engelske vejledning er fyldt med fagudtryk såsom jabs, punches, inside og outside m.v. - men begynderen lærer nu hurtigt (smerteligt hurtigt) forskel på de forskellige slag.

Producent: Activision
Import: Quicksoft
Grafik: 90%
Lyd: 85%
Interesse: 95%
Pris:
Pris/kvalitet: 89%
Model: 464/664/6128



50 Games for the Amstrad

Hvilket storslået tilbud: 50 spil til Amstrad for £9,95. Det må da være årets køb - også selv om det skal bestilles i England og portoen skal lægges til. Lad os med det samme advare så indtrængende som overhovedet muligt: Gør det ikke! Sjældent har vi været ude for et lignende optrækkeri indenfor softwarebranchen. Du modtager godt nok et cassettebånd med 50 »spil« skrevet i BASIC, men niveauet er langt under hvad min søn på 10 kan lave. De bedste spil ville vi måske (i agurketiden) kunne overveje at bringe som programlistninger i Amstradbladet. Lad det være sagt med det samme: Der **kan** muligvis være et enkelt smart spil allersidst på cassetten, men ingen fra anmelderteamet gad at se båndet til ende. At der ydermere i en del af spillene er direkte fejl i programmet, nævnes blot for fuldstændighedens skyld. Prøv engang at skyde en »Alien« og så få at vide at det var en »Syntax error« du der lavede - det er faktisk ikke engang sjovt, det er direkte sjofelt at sende sådanne bånd på markedet. Det eneste producenten opnår med disse spil (bortset fra at fylde sine egne lommer), er at miskreditere den seriøse del af industrien - især overfor førstegangsbrugere. Det er simpelthen smagløst.

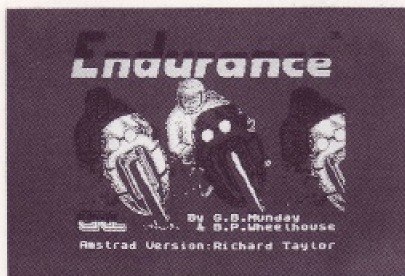
Producent: Cascade Games
Import: Ingen (gudskelov)
Grafik: 10% (der er jo noget på båndet)
Lyd: 10% (se ovenstående)
Interesse: 2%
Pris: £9.95
Pris/kvalitet: 0%
Model: Kører ikke på nogen af dem. (Syntax error)



Dynamite Dan

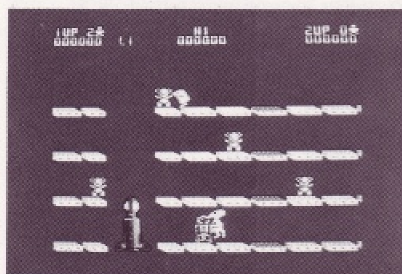
Dynamite Dan er en konvertering fra Spectrum spillet med samme navn - og den er ikke så dårlig endda. Vor helt, Dan, er landet med sin Zepperlin på taget af den onde Dr. Blitzen's hus og opgaven er at samle 8 stænger dynamit, sprænge pengeskabet i luften, få fat i de hemmelige planer og undslippe i sikkerhed for på den måde at frelse verden fra ødelæggelse. Hyperaktive Dan farer rundt i et Jet Set Villy lignende sceneri og skal bruge en hulens masse energi for at overleve. Heldigvis har D. Blitzen utallige stykker ost. bægre med ice-cream osv. liggende rundt i slottet, så det er ikke alt for svært at holde hus med energien. Hvad der derimod er svært er at holde Dan i live (selvom han har 10 af dem). Det bedste tip vi kan give er at tage elevatoren hele vejen ned til den underjordiske flod, samle alt op undervejs og så tage med en tømmerflåde (husk at holde Dan i bevægelse på flåden hele tiden). Resten må du selv klare!

Der er massiv lyd hele vejen gennem spillet, og der er helt sikkert action for alle pengene. Grafikken er lidt skuffende, den er ikke helt god, men på den anden side heller ikke dårlig. Det eneste jeg manglede var et våben af en slags - jeg elsker at kunne rydde en skærm i en fart - men bortset fra dette ligger der mange timers fornøjelse foran dig, hvis du kan lide labyrinter og masser af farver.
I øvrigt ligger der på side B af cassetten en Commodore 64 version. Jeg ved i grunden ikke, hvor god en ide det er. De fleste brugere vil nok hellere have en back-up version til deres egen computer på bagsiden af cassettebåndet, da det for den almindelige bruger er særdeles svært at lave back-up kopier selv.
Producent: Mirrorsoft
Import: Munksgaard
Grafik: 71%
Lyd: 82%
Interesse: 75%
Pris: Ikke oplyst
Model: 464/664/6128



Endurance

Omslaget ser lovende ud: 3 toptunede motorcykler i fuld fart rundt på roadrace banen. Indholdet lever desværre ikke helt op til forventningerne. Selvom programmørerne har konsulteret et team af kørere har man ikke formået at pakke den fortættede atmosfære og motorcyklelbanens spænding ind i spillet. Ydermere er grafikken ikke særlig god og Amstrads lydmuligheder er faktisk overhovedet ikke brugt. Der er tale om et strategispil, men du når at kede dig halvt ihjel inden selve løbet går igang, da valg af alt muligt mellem himmel og jord tager urimelig lang tid. Under løbet har man mulighed for at give sine kørere instruktion, men mens man gør det synes alt andet på banen at stå stille. Du kan kalde dine kører ind til Pit-stop, hvor en enkelt mand skal dirrigeres en tur rundt om motorcyklen og skifte defekte dele. Du kan først forlade pit'en, når det mekanikerhold står til højre for maskinen og vender ansigtet den rigtige vej - primitivt!
Det er en skam at *Endurance* ikke lever op til forventningerne. Selve emnet rummer jo rige muligheder, men det er som om folkene hos CRL har fået fat i den gale ende her. Spillet hviler i for høj grad på *Formula One* fra samme firma, og man føler ikke, at der er nogen som helst fornyelse. Har du allerede købt Formula One er der bestemt ingen grund til at ofre penge på Endurance også.
Producent: CRL Software
Import: Quicksoft
Grafik: 45%
Lyd: 20%
Interesse: 30%
Pris: 178,00 kr.
Pris/kvalitet: 40%
Model: 464/664/6128



Don't Panic

Kan du lide de såkaldte »platform & ladder« spil er Don't Panic sikkert noget for dig. Den er utrolig svær. Efter en hel aftens forsøg nåede undertegnede kun til skærm nr. 1. Men selv om spillet er simpelt rummer det en utrolig masse udfordring. I spillet kontrollerer du Droid - en robot, der skal neutralisere nogle giftige dyr (teddybjørne) og flytte dem ind i rumskibet. Du bliver jaget af 2 monstre, der gør deres bedste for at forhindre dig i opgaven. Lyder simpelt, ikke? Ja, prøv selv. Det er et af de spil, hvor man virkelig får krampe i joy-stick armen. Det er godt at se at Firebird kan lancere sådanne spil til kun kr. 59,-. Det bevirker, på længere sigt, at folk ikke gider at cracke spillene. Det er jo lækkert at have den originale cassette og den originale manual. Og jo færre spil der crackes, jo større chancer er der for at priserne falder generelt. Tænk på det, næste gang du åbner *Den Blå Avis*.
Producent: Firebird
Import: Quicksoft
Grafik: 71%
Lyd: 65%
Interesse: 75%
Pris: 59,00 kr.
Model: 464/664/6128
Pris/kvalitet: 85%

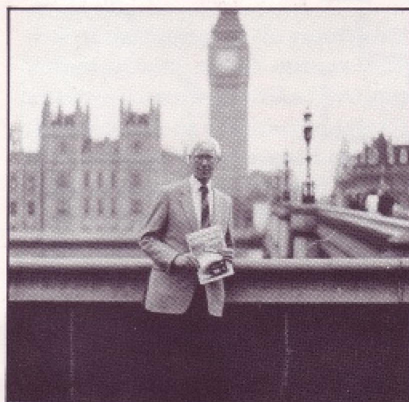
William Poel forlader Amsoft

William Poel, managing director hos Amsoft, har forladt Amstrad-regi for at starte eget software-firma. William Poel har været ansat ved Amstrad i 3 år og har således stået for introduktion af software til alle 4 maskiner. Det nye firma, der hedder New Star, vil markedsføre en lang række af spændende software af mere seriøs art, bl.a. New Word - en wordprocessor/mailmerge pakke der efter sigende udkonkurrerer Wordstar på alle punkter. Prisen vil komme til at ligge på ca. 25% af Wordstars salgspris.
William Poel har i øvrigt startet sit eget private felttog mod Digetal Research som han (og mange andre i branchen) beskylder for at annoncere produkter til salg, længe før disse er udviklet. Det drejer sig specielt om de lovende billige pakker: Pascal MT+, CBasic, DR Graph og DR Draw. I konsekvens heraf har New Star trukket de nævnte produkter ud af deres katalog indtil videre.

PCW 8256 sprænger alle rammer

Amstrads nyeste udspil PCW8256 - bedre kendt som Joyce - er blevet en overvældende succes i de engelske kædeforretninger. WH Smith, Ryman, Dixons og andre større forretningskæder siger samstemmende, at computeren er yderst let at sælge - folk kommer direkte ind fra gaden og køber den. Strøgforretningerne afsætter normalt mellem 15 og 20 minutter til demonstration af en computer, men det er ofte slet ikke nødvendigt med 8256. Kunderne *har* allerede besluttet sig inden de går ind i forretningen. Overraskende nok har de fleste større forretninger ingen software til Joycen. De fleste henholder sig til at de specialiserer sig i hardware - software er så omfattende et område, at dette skal sælges af forretninger, der virkelig kender markedet ind og ud. Denne holdning har givet et stort mersalg for de utallige forretninger med tilbehør og programmer. Amstrad selv vil gerne endnu mere ind på kontormarkedet og deres marketingchef Malcolm Miller iagttager udviklingen meget nøje for at se, om Amstrad kan deltage aktivt i lanceringen af Joyce og andre produkter.

MELLEM linierne



Vor mand i England eller The British Connection

For at holde bladets læsere bedst mulig orienterede om nyheder og udviklinger i Amstradland har vi taget kontakt til Cornforth Media Services, som fremover er redaktionens engelske repræsentant. Cornforth indsamler indtryk om branchen, tegner annoncer og besøger diverse shows for os.
Cornforth Media Services ledes af Peter Cornforth, der er uddannet journalist og fotograf. Peter har mange års erfaring i marketing og pressearbejde fra bl.a. 15 års virke i Nordamerika, hvor han har været med i forskellige bladprojekter. Ud over rent journalistisk arbejde er Peter Cornforth presseagent for forskellige firmaer både indenfor og udenfor computerindustrien. Peters rapporter og features vil vi bringe her i bladet - i dette nummer har han bl.a. skrevet showrapporten fra Paris.

Database til Joyce

Delta databasen fra Comsoft bliver nu markedsført til PCW 8256 på licens af New Star, William Poels nye softwarefirma. Databasen findes i forvejen i en IBM version og er blevet meget populær til denne maskine. Den helt store overrraskelse er prisen. Hvor IBM versionen koster £569 (d.kr. 7.966) kommer PCW 8256 versionen kun til at koste £99 (d.kr. 1.386).
New Stars William Poel siger: »Prisen passer fint til PCW 8256's egen lave anskaffelsespris. Det store kundeunderlag Delta databasen nu får vil yderligere have den fordel, at hvis de senere skifter til en IBM eller IBM kompatibel computer (fra Amstrad? - red.) kan deres database umiddelbart konverteres til den nye computer«.

Hisoft på vej mod stjernerne

Det engelske firma Hisoft kommer nu med et helt nyt og anderledes program til din Amstrad. *Your Horoscope* er et astrologiprogram for ejere af Amstrad og Spectrum computere. Programmet består af 2 selvstændige enheder, der hedder »Birthchart Potential« og »Future Trends«. Nu er vi på redaktionen ikke særlig velbevandrede i astrologi (men det kan være vi bliver det med Hisofts program), så vi vil nøjes med at fremhæve fra firmaets pressemeddelelse: Birthchart Potential er et analyseprogram der bruger fødselsdata til at producere et grafisk »Natal Chart«. Dette skulle gøre en trænet astrolog i stand til at lave beregninger om en persons personlighed og fremtidperspektiver.
Hisoft siger, at de har indbygget så mange astrologiske detaljer i programmet, at der skulle være mulighed for endog ret omfattende analyser af astrologisk art. »Future Trends« kan bruges til at planlægge den nærmeste fremtid med. Programmet bruger fødselsinformationerne sammen med data for den pågældende dag til at give et horoskop for den pågældende person. Hisoft siger, at de i modsætning til avisheroskoperne, bruger videnskabelige analysemetoder i deres horoskopopbygning.
Skulle der blandt vore læsere være en Amstradejer, der kender lidt til amatørastrologi - og som har lyst til at lave en anmeldelse af programmet - hører vi gerne fra vedkommende snarest muligt. Vi sender så astrologiprogrammet, der kan beholdes som tak for indsatsen.

»The Knife« nu til PCW 8256

Hisofts populære disketteeditor »The Knife« er blevet opdateret og kommer samtidig i en version til Joyce. »Kniven« indeholder en programsamling bestående af: *»The Knife«* - sectoreditor baseret på enten CP/M's logiske sektorer eller filbaseret, *Knife2* - et mere professionelt editeringsværktøj, der includerer streng- og hexsøgning, total brugerkonfigurering, læs & skriv sektor m.m., *Knkonfig* defineringsprogram der bruges sammen med Knife2, Sdir, Wdel og Unera er 3 små nyttige CP/M utilities til filbehandling. Sdir laver en detaljeret directory listning, Wdel er en udvidet form af den indbyggede ERA kommando og Unera henter en slettet fil tilbage på disketten. Vi vil i næste nummer af bladet vende tilbage med et review af The Knife.



Ny IBM kompatibel Amstrad

Rygterne har længe svirret i branchen om en IBM kompatibel computer fra Amstrad. Det ser nu mere og mere ud til, at der er noget om snakken. Fra vore kontakter hos nogle af de førende engelske computerblade har vi hørt, at Amstrad planlægger lancering af en sådan computer i det sene forår. Amstrad - og med dem den danske importør Dinamicro - benægter totalt enhver tale om, at der er noget sådant på vej, men det skulle ikke undre os spor og måske allerede befinder der sig adskillige demoeksemplarer rundt om i baglokalerne ved de forskellige importører af Amstrad computere. En ting, der styrker mistanken er at PCW 8256 formatterer sine disketter i IBM format. Det er den eneste computer i Amstrad-serien, der gør det, og det ville jo være smart, om man kunne have en vis programkompatibilitet mellem Joyce og en evt. ny »business« computer.

VORTEX

Svigter hukommelsen, så...

Hvis man føler at de 64K, som CPC 464/664 tilbyder, er for lidt, er der to forskellige muligheder for at få større lagerkapacitet.

a. Man kan sælge sin CPC 464/664 og købe en CPC 6128.
b. Man kan købe et RAM-udvidelseskort fra VORTEX i Tyskland.

Amstrad CPC 6128

Hvis man vælger den første løsning, får man en 128K computer, hvor de sidste 64K er brugt til RAM-diskette. Du får altså ikke større programmeringsplads i en CPC 6128 end i en almindelig CPC 464/664. Den RAM-diskette, der her er tale om, er endda en skrabet version. For det første skal styreprogrammet hentes ind fra diskette, og for det andet kan man kun have en fil i RAM-disketten. Til gengæld tilbyder CPC 6128 noget så fornemt som en licens på CP/M PLUS, der giver 61K TPA (Transient Program Area).
CPC 6128 har altså sin styrke under CP/M.

VORTEX RAM-udvidelseskort

Hvis man vælger den sidste løsning, kan man bestille et RAM-udvidelseskort hos CT. Data i Odder. Det første jeg undrede mig over, da jeg fik udvidelseskortet var, at der IKKE var nogen kant-konnektor på den medfølgende printplade, og efter at have læst brugervejledningen fandt jeg ud af at kortet skal bygges ind i maskinen (lækkert!). Indbygningsvejledningen er meget grundig, MEN den er på tysk ligesom resten af manualen (der arbejdes i øjeblikket på en dansk version). Efter at have bygget kortet ind i maskinen, og lukket den, ser maskinen ud, som om den aldrig har været åben.
Når man tænder maskinen igen, vil man finde ud af at alt næsten er som før. Du har fået 4 bytes mindre lagerplads, og du har fået nogle nye RSX-kommandoer, der er placeret i den medfølgende ROM.
Du har følgende nye kommandoer:

BOS	Initialiserer Bank-BASIC.
FAST	Gør MODE 2 udskrift ca. dobbelt så hurtig
FRAME	Gør at udskrift til skærmen bliver pænere
GCHAR	Læser et tegn på skærmen
GPARER	Sætter grafikskærmens baggrundsfarve
GPEN	Sætter grafikskærmens skrivefarve
MASK	Sætter en tegnemaske
SLOW	Gør MODE 2 udskrift normal
UNMASK	Fjerner tegnemaske faciliteten

Det kan nok undre nogen, at der ikke er en eneste kommando til styring af de ekstra RAM kredse. Det skyldes, at VORTEX har lavet en udvidelse af den BASIC der ligger i AMSTRAD. Denne udvidelse kaldes op med BOS kommandoen, hvorefter man får en række nye RSX kommandoer. Heriblandt der også er nogen til styring af banker.
Følgende RSX-kommandoer er der til rådighed i Bank-BASIC udover de ovenfor nævnte:

BANK	Vælger en program-bank
CALL	Kald en rutine i en givet bank
COMMON	Exporterer variable til andre banker
DEV	Sætter en device for list kommandoen
GOSUB	Kald en subrutine i en given bank
GOTO	Gå til en linie i en given bank
ID	Udskriver RAM-ID
LIST	Lister indholdet af alle banker
LOAD	Henter et program fra diskette/bånd
NEW	Slet indholdet af en given bank
PEEK	Læs indholdet af hukommelsen i en given bank
POKE	sæt indholdet af hukommelsen i en given bank
RAMCLOSE	Luk RAM-disketten
RAMFIELD	Indeling af RAM-disketten i felter
RAMOPEN	Åben RAM-disketten med en given postlængde
RAMREAD	Læs data fra RAM-disketten
RAMWRITE	Skriv data til RAM-disketten
RECORDS	Returnerer længden af en record
RETURN	Returnerer fra en subrutine i en bank
RUN	Hent og start et program
SAVE	Gem et program (alle banker)
SCREEN.IN	Henter et skærmbillede fra RAM
SCREEN.OUT	Skriver et skærmbillede i RAM
SCREENS	Beregner antal mulige skærme i RAM
SPOOL.ON	Initialiserer printer-buffer
SPOOL.OF	Fjerner printer-buffer
VIDEO.ON	Initialiserer screen kommandoerne
VIDEO.OFF	Fjerner muligheden for at gemme billeder

Og hvad så

Denne kommandoliste siger i selv ikke særlig meget, jeg vil derfor nu prøve at forklare Bank-BASIC'ens muligheder.

a. Halvdelen af kortets kapacitet går til programbanker. Den oprindelige hukommelse bruges også som en programbank, dvs. ved 64K modellen har man 2 programbanker, ved 128K modellen har man 3 programbanker, o.s.v.
I hver af disse programbanker kan man have et program liggende, der maximalt må være 32 K stort. Inde fra programmet kan man så overføre variable fra en bank til

Fortsættes side 43

Programlistninger

Mange har efterlyst lidt orientering om gevinster og regler i forbindelse med softwarekonkurrencen. OK - her er de så:

For at deltage skal du sende dit program ind på en cassette eller disc. Du skal helst medsende en vejledning til programmet og så mange oplysninger du kan give om f.eks. hvilke variabler du har brugt, evt. smarte programmeringstricks i programmet og lignende. Vi kører normalt med 3 faste gevinsttyper:

1. præmien er et superjoystick til en værdi af ca. 300 kr. + 15 databånd, alternativt 2 disketter Maxell CF2.

2. præmien er et joycard samt 10 databånd, alternativt 1 diskette Maxell CF2.

3. præmien er et Joycard.

HERUDOVER HAR VI PÅ REDAKTIONEN VEDTAGET, AT FRA NÆSTE NUMMER (martsnummeret) VIL DER VÆRE EN SUPERPRÆMIE PÅ KR. 1.000,- KONTANT TIL ET PROGRAM, DER LIGGER HELT UD OVER DET SÆDVANLIGE. FOR AT DELTAGE I KAMPEN OM DE RARE PENGE, MÅ DIT PROGRAM IKKE HAVE VÆRET OFFENTLIGGJORT ANDRE STEDER, LIGESOM DET HELLER IKKE SENERE MÅ SENDES IND TIL ANDRE BLADE.

Men vær forberedt på, at vi er kritiske i denne kategori. Det kan ske, at vi i en måned forkaster alle forslag, hvis der ikke er indkommet programmer, der er gode nok. I så fald overgår indkomne programmer til den »almindelige« softwarekonkurrence. Det er i forbindelse med Superprogramkonkurrenden bydende nødvendigt med mest mulig information om dit program, da vi vil præsentere det med skærmfotos, stor omtale etc. etc. Lad os så få jer op på »dupperne« og lad os se om der virkelig er dygtige Amstradprogrammører herhjemme!

Men nu til denne måneds programmer. Husk, at hvis du har problemer med indtastningen, kan du bestille alle programlistninger på et cassettebånd for kun kr. 39,85.

Denne måneds vinderprogram hedder FONT Editor og er lavet af Michael Spanggaard, Vestre Ringgade 174, 8000 Århus C. Hvad programmet kan, samt en brugsanvisning får du her:

Brugervejledning

»FONT-EDITOR« er et program til fremstilling af alternative karaktersæt og grafiske tegn. Programmet arbejder hele tiden med 3 karaktersæt, et editsæt, et lagersæt og et romsæt. Editsættet er det sæt programmet benytter, og dermed det der kan ændres i. Bemærk at det kan volde problemer at lave en masse bogstaver om til grafiske tegn, da hjælpetekster vil blive vanskelige at forstå. Lagersættet fungerer som et arkiv, hvor man kan gemme andre udgaver af hele sæt eller enkelte karakterer. Romsættet er en fuldstændig kopi af AMSTRADS rom-karakterer. Karaktersæt, eller dele af karaktersæt kan kopieres fra og til de 3 sæt.

Når programmet opstartes første gang efter loading, slettes en linie og programmet skal startes med »RUN«. Dette gøres for ikke at få problemer med HIMEN og SYMBOL AFTER ved genstart. Breakes programmet, vil lagersættet være uændret ved genstart, editsættet går dog tabt. Ønskes editsættet bibeholdt, bør man derfor kopiere det over i lagersættet inden der breakes.

Programmet styres af en række menuer. Den første menu kaldes »HOVEDMENU«, derfra vælges hovedfunktionerne:

1) Gemme på bånd
2) Hente fra bånd
3) Animering
4) Lagerstyring
5) Edit-mode
6) Ændre farver

Der vil derefter blive bedt om en bekræftelse, denne gives ved at gentage valget, alt andet vil annullere valget. Alle steder, hvor der bedes om et input på kun en karakter, vil »S« medføre en returnering til hovedmenu. I alle rutiner, hvor cursoren kan flyttes, gøres dette med cursorpilene, og »COPY« vil have en afgørende betydning.

1) Gemme på bånd og 2) Hente fra bånd

Der skal først indtastes et navn, som reference til den binære fil, karaktersættet er koldt, på bånd. Derefter skal der vælges karaktersæt. Der kan saves fra og loades til både lagersæt og editsæt. Til slut aktiveres båndoptageren, og der skal tastes en tast. Der returneres automatisk til hovedmenu.

3) Animering

Denne rutine giver mulighed for at afprøve de karakterer, der er designet i »EDIT-MODE«. Der skal først vælges hvilken mode der ønskes animeret i. Derefter kan der skrives på de 24 nederste linier. Cursorpilene flytter cursor og »COPY« returnerer til hovedmenu.

4) Lagerstyring

Det er her muligt at foretage alle de transaktioner, sættene imellem, der giver mening. Først vælges kopieringskriterie, derefter start og slut for kopiering. Bemærk at en kopiering fra lagersæt til editsæt, før der er lagt karakterer på lager, medfører et tomt editsæt. Det kan derfor være en god ide, at lægge editsættet på lager, før editering påbegyndes. Der returneres automatisk til hovedmenu.

5) Edit-mode

Den karakter, der ønskes, vælges ved at flytte cursoren, til den står over den karakter der ønskes, derefter tastes »COPY«. Der er derefter en række editerings-muligheder. Disse er vist i menuen til højre og aktiveres ved et tast. I nederste venstre hjørne ses kartakternummeret (.32..254.). Under matrixen er vist de forskellige karakterer i de respektive sæt. »I matrix« er den karakter, der arbejdes på og den vil her hele tiden vises i faktisk størrelse for mode 1. Tallene rundt om matrixen repræsenterer de binære værdier for karakteren. Man skal igennem valgrutinen en gang til før ændringen er gennemført i editsættet, der kan så tastes »S« for hovedmenu, eller vælges en ny karakter.

Ændre farver

Der skal indtastes inknr. til 4 farver, programmet kontrollerer at der ikke vælges ens baggrunds- og skriftsfarver. Der returneres automatisk til hovedmenu.

Karaktersættene ligger som en række binære cifre (0-255) i forskellige områder af hukommelsen.

EDITSÆT fra himem + 1
ROMSÆT fra 38011
LAGERSÆT fra 36001

Karaktersættene kan selvfølgelig bruges i egne programmer. Dette gøres ved at loade den binære fil ind i den del af hukommelsen, hvor karakterværdierne gemmes. Det kan for eksempel gøres på følgende måde:

(10) SYMBOL AFTER 32: PLACERING = HIMEM:LOAD (NAVN), PLACERING

Bemærk at filen loades ind fra himem og ikke himem + 1, dette skyldes at filen indeholder et ekstra tal, der placeres i himem. Bemærk at karaktersættene kun omfatter karaktererne fra 32 og frem til 254, man skal derfor huske kun at bruge »symbol after« 32 før der loades, ligesom man kan få problemer ved at sætte hukommelsen med memory før der loades.

```
10 '### RUN" ###
20 MODE 1
30 LOCATE 8,10
40 PEN 1
50 PRINT"****** FONT EDITOR *******
60 LOCATE 17,14
70 INK 2,6,24
80 PEN 2
90 PRINT"Loading"
100 PEN 1
110 RUN"fonts
```

```
10 SYMBOL AFTER 32:CLS:PRINT"Skriv 'RUN'
 !":DELETE 10
20 CLS:SOUND 1,100,25,7
30 MEMORY 42239
40 ' ###################################
#
50 ' ###                              ##
#
60 ' ###          FONT EDITOR         ##
#
70 ' ###          (C) 281185          ##
#
80 ' ###          Made by             ##
#
90 ' ###          M. Spanggaard       ##
#
100 '###                              ##
#
110 '###################################
#
120 '
130 '### DANSKE TEGN ###
140 SYMBOL AFTER 32
150 SYMBOL 91,126,216,216,254,216,216,22
2
160 SYMBOL 92,29,54,103,107,115,54,92
170 SYMBOL 93,56,0,124,198,254,198,198
180 SYMBOL 123,0,0,116,26,126,216,110
190 SYMBOL 124,0,0,118,204,214,102,220
200 SYMBOL 125,48,0,120,12,124,204,118
210 KEY DEF 26,1,125,93
220 KEY DEF 28,1,124,92
230 KEY DEF 29,1,123,91
240 KEY DEF 17,1,43,42
250 KEY DEF 19,1,96,64
260 KEY DEF 39,1,44,59
270 KEY DEF 31,1,46,58
280 KEY DEF 30,1,63,47
290 KEY DEF 22,1,62,60
300 ' ### OPSTART ###
310 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:INK 3,6:IN
K 2,24,6
320 MODE 1:LOCATE 2,25:PRINT"Vent......"
330 start=HIMEM
340 FOR q=1 TO (223)*8
350 POKE 38010+q,PEEK(start+q):NEXT
360 MEMORY 30000
370 '### DATA TIL MENU ###
380 a$(1)="'1'......Gemme p} b}nd"
390 a$(2)="'2'......Hente fra b}nd"
400 a$(3)="'3'......Animering"
410 a$(4)="'4'......Lagerstyring"
420 a$(5)="'5'......Edit mode "
430 a$(6)="'6'......[ndre farver"
440 '### HOVEDMENU ###
450 CLS:SOUND 1,200,15,7
460 WINDOW #3,7,33,3,22:PAPER #3,1:CLS #
3
470 WINDOW #3,8,32,4,21:PAPER #3,3:PEN #
3,1
480 CLS #3:LOCATE #3,5,2:PRINT#3,"H O V
E D M E N U "
490 FOR q=1 TO 6:LOCATE #3,2,q*2+2:PRINT
 #3,a$(q):NEXT
500 LOCATE #3,3,17:PEN #3,0:PRINT #3,"Ta
st (1,2,3,4,5,6)..."
510 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 510
520 SOUND 1,200,15,7
530 IF INSTR("123456",a$)=0 THEN GOTO 51
0
540 LOCATE#3,2,VAL(a$)*2+2:PEN #3,2:PRIN
T #3,a$(VAL(a$))
550 PEN #3,0:LOCATE #3,3,17:PRINT#3,"Bek
r{ft (";a$;"/-)........"
560 b$=INKEY$:IF b$="" THEN 560
570 IF b$<>a$ THEN LOCATE #3,2,VAL(a$)*2
+2:PEN #3,1:PRINT #3,a$(VAL(a$)):GOTO 50
0
580 ON VAL(a$) GOTO 2010,2010,2200,2550,
590,2820
590 '### LAY-OUT ###
600 CLS
610 LOCATE 1,20
```

```
620 PEN 3
630 FOR q=32 TO 254
640 PRINT CHR$(q);:NEXT
650 PEN 1
660 PRINT" Karakter nr."
670 WINDOW #1,6,13,1,8:PAPER #1,3:CLS #1
680 WINDOW #3,17,40,1,18:PAPER #3,3:PEN
#3,0
690 WINDOW #4,17,40,17,18:PAPER #4,3:PEN
 #4,1
700 PEN #1,0
710 FOR q=1 TO 64:PRINT #1,CHR$(144);:NE
XT
720 PEN 3:FOR q=1 TO 8:LOCATE 14,q:PRINT
 q:NEXT:LOCATE 6,10:PRINT"12345678":PEN
1
730 LOCATE 1,12:PRINT"I matrix ="
740 LOCATE 1,14:PRINT"Romtype  ="
750 LOCATE 1,16:PRINT"Lager    ="
760 LOCATE 1,18:PRINT"Edit     ="
770 '### EDIT MODE ###
780 x1=1:y1=1:z=32
790 PEN #3,1:CLS #3:PRINT#3:PRINT #3," B
rug cursor-pilene og      copy til valg a
f          karakter"
800 PEN #3,0:PRINT #3:PRINT #3,"  ('S' f
or hovedmenu!)"
810 GOTO 850
820 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 820
830 IF UPPER$(a$)="S" THEN 440
840 PEN 3
850 LOCATE x1,y1+19:PRINT CHR$(z);:PEN 1
860 IF a$=CHR$(224) THEN :PEN 1:LOCATE x
1,19+y1:PRINT CHR$(z):CLS #3:GOTO 1020
870 IF a$=CHR$(240) THEN y1=y1-1
880 IF a$=CHR$(241) THEN y1=y1+1
890 IF a$=CHR$(242) THEN x1=x1-1
900 IF a$=CHR$(243) THEN x1=x1+1
910 IF x1<1 AND y1=1 THEN x1=23:y1=6
920 IF x1>40 THEN x1=1:y1=y1+1
930 IF x1<1 THEN x1=40:y1=y1-1
940 IF y1>6 THEN y1=1
950 IF y1<1 THEN y1=6
960 IF x1>23 AND y1=6 THEN x1=1:y1=1
970 PEN 1
980 z=x1-9+y1*40
990 LOCATE 38,25:PRINT USING"###";z;
"

;
1010 GOTO 820
1020 '### DESIGN ###
1030 LOCATE #3,2,2:PRINT #3,"Vent......
."
1040 FOR w=1 TO 8:q=PEEK(38010+(z-32)*8+
w):POKE start+1784+w,q:NEXT:LOCATE 12,14
:PRINT CHR$(255);
1050 FOR w=1 TO 8:q=PEEK(36000+(z-32)*8+
w):POKE start+1784+w,q:NEXT:LOCATE 12,16
:PRINT CHR$(255);
1060 a$="":GOSUB 1630
1070 LOCATE 12,18:PRINT CHR$(255)
1080 PEN #3,0:CLS #3:PRINT#3:PRINT #3,"
'copy'..markering"
1090 PRINT#3," 'del'...slet markering"
1100 PRINT#3," 't'....tom karakter"
1110 PRINT#3," 'g'.....gammel"
1120 PRINT#3," 'r'.....romtype"
1130 PRINT#3," 's'.....slut editmode"
1140 PRINT#3," 'i'.....invers"
1150 PRINT#3," 'h'.....hent fra lager"
1160 PRINT#3," 'l'.....l{g p} lager"
1170 PRINT#3," 'n'.....skift karakter"
1180 PRINT#3," 'c'.....kopiering"
1190 PRINT#3," 'd'.....drejning"
1200 PRINT#3," 'e'.....animering"
1210 PRINT#3," 'p'.....udprintning"
1220 x=1:y=1
1230 GOTO 1500
1240 LOCATE #1,x,y:PEN #1,2:PRINT #1,CHR
$(k);
1250 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1250
1260 LOCATE #1,x,y:PEN #1,bi(x,y)
1270 IF bi(x,y)=1 THEN PRINT #1,CHR$(143
); ELSE PEN #1,0:PRINT #1,CHR$(144);
1280 IF a$=CHR$(127) THEN bi(x,y)=0:GOSU
B 1520
1290 IF a$=CHR$(224) THEN bi(x,y)=1:GOSU
B 1520
1300 IF UPPER$(a$)="C" THEN PEN #3,1:LOC
ATE #3,2,17:PRINT#3,"Indtast karak. nr.
";:LINE INPUT#3, kar$:kar=VAL(kar$):IF k
ar>254 OR kar<31 THEN LOCATE #3,2,17:PRI
NT#3,SPACE$(23);:GOTO 1300 ELSE gem=z:z=
kar:GOSUB 1630:z=gem:LOCATE #3,2,17:PRIN
T#3,SPACE$(23);
1310 IF UPPER$(a$)="P" THEN PRINT #8,"Ka
rakter nummer:";z:FOR q=1 TO 8:PRINT #8,
;a(q);",";:NEXT:PRINT #8
1320 IF UPPER$(a$)="N" THEN FOR q=1 TO 8
:POKE start+(z-32)*8+q,a(q):NEXT:GOTO 79
1330 IF UPPER$(a$)="L" THEN FOR q=1 TO 8
:POKE 36000+(z-32)*8+q,a(q):NEXT:LOCATE
12,16:PRINT CHR$(255);
1340 IF UPPER$(a$)="G" THEN CLS#1:GOSUB
1630
1350 IF UPPER$(a$)="S" THEN GOTO 440
1360 IF UPPER$(a$)="T" THEN kar=38000:GO
SUB 1640
1370 IF UPPER$(a$)="R" THEN kar=38010+(z
-32)*8:GOSUB 1640
1380 IF UPPER$(a$)="H" THEN kar=36000+(z
-32)*8:GOSUB 1640
1390 IF UPPER$(a$)="I" THEN GOSUB 1790
1400 IF UPPER$(a$)="D" THEN GOSUB 1890:G
OSUB 1620
1410 IF UPPER$(a$)="E" THEN GOSUB 1960
1420 IF a$=CHR$(240) THEN y=y-1
1430 IF a$=CHR$(241) THEN y=y+1
1440 IF a$=CHR$(242) THEN x=x-1
1450 IF a$=CHR$(243) THEN x=x+1
1460 IF x>8 THEN x=1
1470 IF x<1 THEN x=8
1480 IF y>8 THEN y=1
1490 IF y<1 THEN y=8
1500 IF bi(x,y)=0 THEN k=207 ELSE k=143
1510 GOTO 1240
1520 '### DELTA ###
1530 a(y)=0
1540 FOR w=0 TO 7
1550 IF bi(8-w,y)=1 THEN a(y)=a(y)+2^w
1560 NEXT
1570 LOCATE 1,y:PRINT USING"###";a(y)
1580 POKE start+1784+y,a(y)
1590 SYMBOL 255,a(1),a(2),a(3),a(4),a(5)
,a(6),a(7),a(8)
1600 LOCATE 12,12:PRINT CHR$(255)
1610 RETURN
1620 '### TRANSFORMATION ###
1630 kar=start+(z-32)*8
1640 FOR q=1 TO 8
1650 a(q)=0:a1(q)=0
1660 a(q)=PEEK(kar+q)
1670 a1(q)=a(q)
1680 LOCATE 1,q
1690 PRINT USING"###";a(q)
1700 FOR w=7 TO 0 STEP -1
1710 LOCATE #1,8-w,q:IF a(q)>=2^(w) THEN
 a(q)=a(q)-2^(w):bi(8-w,q)=1:PEN #1,1:PR
INT #1,CHR$(143); ELSE PEN #1,0:PRINT #1
,CHR$(144);:bi(8-w,q)=0
1720 NEXT
1730 a(q)=a1(q)
```

```
1740 NEXT
1750 SYMBOL 255,a1(1),a1(2),a1(3),a1(4),
a1(5),a1(6),a1(7),a1(8)
1760 IF a$=CHR$(224) THEN RETURN
1770 LOCATE 12,12:PRINT CHR$(255)
1780 RETURN
1790 '### INVERS ###
1800 FOR q=1 TO 8
1810 a(q)=0
1820 FOR w=8 TO 1 STEP -1
1830 IF bi(w,q)=1 THEN bi(w,q)=0 ELSE bi
(w,q)=1
1840 LOCATE #1,w,q:IF bi(w,q)=1 THEN PEN
 #1,1:PRINT #1,CHR$(143); ELSE PEN #1,0:
PRINT #1,CHR$(144);
1850 IF bi(w,q)=1 THEN a(q)=a(q)+2^(8-w)
1860 NEXT
1870 LOCATE 1,q:PRINT USING"###";a(q):NE
XT
1880 GOTO 1590
1890 '### DREJNING ###
1900 FOR q=1 TO 8:a=0
1910 FOR w=0 TO 7
1920 IF bi(9-q,8-w)=1 THEN a=a+2^w
1930 NEXT
1940 POKE start+(z-32)*8+q,a
1950 NEXT:RETURN
1960 '### LILLE ANIMERING ###
 copy for s
":LOCATE #4,1,1:PRINT #4,CHR$(143):L
OCATE #4,1,1
1980 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1980
1990 IF a$=CHR$(224) THEN CLS #4:LOCATE#
3, 1,16:PRINT #3,SPACE$(22);:RETURN
2000 PRINT #4,a$;:GOTO 1980
2010 '### LOAD/SAVE ###
2020 CLS #3:PEN #3,1
2030 LOCATE #3,2,2:PRINT#3,"Indtast navn
 : ":PEN #3,0:LOCATE #3,2,4:LINE INPUT#3
,font$
2040 font$="!"+UPPER$(font$)
2050 PEN #3,1:LOCATE #3,2,6:PRINT#3,"Gem
mes fra / Hentes til"
2060 PEN #3,0
2070 LOCATE #3,4,8:PRINT#3,"-lagers{t...
.'A'"
2080 LOCATE #3,4,10:PRINT#3,"-edits{t...
..'B'"
2090 PEN 1
2100 b$=INKEY$:IF b$="" THEN 2100 ELSE I
F INSTR("sSaAbB",b$)=0 THEN 2100
2110 IF UPPER$(b$)="S" THEN 470
2120 IF UPPER$(b$)="B" THEN placering=42
239 ELSE placering=36000
2130 PEN #3,1
2140 IF a$="2" THEN LOCATE #3,4,14:PRINT
, derefter ":LOCATE #3,5,16
:PRINT #3,"en vilk}rlig tast"
2150 IF a$="1" THEN LOCATE #3,3,14:PRINT
#3,"Tryk REC og PLAY,der-";:LOCATE #3,2,
16:PRINT #3,"efter en vilk}rlig tast"
2160 CALL &BB18:CLS #3:LOCATE#3,2,16:PRI
NT #3,"Vent..........."
2170 IF a$="1" THEN SAVE font$,b,placeri
ng,1785
2180 IF a$="2" THEN LOAD FONT$,placering
2190 GOTO 440
2200 '### ANIMERING ###
2210 CLS:LOCATE 2,2:PRINT"Hvilken mode ?
('0'-'1'-'2')"
2220 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="" THEN 222
0 ELSE IF INSTR("S012",a$)=0 THEN 2220
2230 IF a$="S" THEN 440
2240 MODE VAL(a$)
2250 IF a$="0" THEN WINDOW #3,1,20,2,25:
max1=20
2260 IF a$="1" THEN WINDOW #3,1,40,2,25:
max1=40
2270 IF a$="2" THEN WINDOW #3,1,80,2,25:
max1=80
2280 DIM kar(80,25)
2290 PEN #3,1
2300 CLS
"
2320 PAPER #3,0
2330 CLS #3
2340 x1=1:y1=1
2350 kar(1,1)=32
2360  LOCATE #3,x1,y1
2370 IF kar(x1,y1)=0 THEN kar(x1,y1)=32
";
2390 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2390
2400 IF a$=CHR$(224) THEN MODE 1:ERASE k
ar:GOTO 440
2410 LOCATE #3,x1,y1:PRINT #3,CHR$(kar(x
1,y1));
2420 IF a$=CHR$(240) OR a$=CHR$(241) OR
a$=CHR$(242) OR a$=CHR$(243) THEN 2460
2430 kar(x1,y1)=ASC(a$)
2440  LOCATE #3,x1,y1:PRINT #3,CHR$(kar(
x1,y1));
2450 x1=x1+1
2460 IF a$=CHR$(240) THEN y1=y1-1
2470 IF a$=CHR$(241) THEN y1=y1+1
2480 IF a$=CHR$(242) THEN x1=x1-1
2490 IF a$=CHR$(243) THEN x1=x1+1
2500 IF x1>max1 THEN x1=1:y1=y1+1
2510 IF x1<1 THEN x1=max1:y1=y1-1
2520 IF y1<1 THEN y1=24
2530 IF y1>24 THEN y1=1
2540 GOTO 2360
2550 '### LAGERSTYRING ###
2560 CLS #3:PEN #3,1:LOCATE #3,2,2:PRINT
#3,"L A G E R S T Y R I N G"
2570 PEN #3,0:LOCATE #3,2,4:PRINT #3,"
   FRA        TIL "
2580 PEN #3,1:LOCATE #3,2,6:PRINT #3,"'1
' Edit      Lager"
2590 LOCATE #3,2,8:PRINT #3,"'2'  Lager
   Edit"
2600 LOCATE #3,2,10:PRINT #3,"'3'  Rom
   Edit"
2610 LOCATE #3,2,12:PRINT #3,"'4'  Edit
   Lager og"
2620 LOCATE #3,2,14:PRINT #3,"      Lager
   Edit
2630 LOCATE #3,3,17:PEN #3,0:PRINT #3,"V
{lg en funktion....."
2640 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2640 ELSE I
F INSTR("sS1234",a$)=0 THEN LOCATE 1,1:P
RINT CHR$(7):GOTO 2640
2650 IF UPPER$(a$)="S" THEN 440
2660 IF a$="1" THEN fra1=start:til1=3600
0
2670 IF a$="2" THEN fra1=36000:til1=star
t
2680 IF a$="3" THEN fra1=38010:til1=star
t
2690 CLS #3:PEN #3,1:LOCATE #3,2,2:PRINT
 #3,"Indtast......."
2700 PEN #3,1:LOCATE #3,2,4:PRINT#3,"Sta
rt karakter nr."
2710  PEN #3,0:LOCATE #3,2,6:PRINT#3,"(m
ax/254/min/32) ";:PEN #3,1:LINE INPUT #3
,fra$
2720 PEN #3,1:LOCATE #3,2,10:PRINT#3,"Sl
ut karakter nr."
2730  PEN #3,0:LOCATE #3,2,12:PRINT#3,"(
max/254/min/32) ";:PEN #3,1:LINE INPUT #
3,til$
2740 fra=VAL(fra$):til=VAL(til$):IF fra>
```

```
254 OR fra<32 OR til>254 OR til<32 OR ti
l<fra THEN 2690
2750 CLS#3:LOCATE #3,2,16:PRINT#3,"Vent.
.........."
2760 fra=fra-32:til=til-32:IF a$="4" THE
N 2790
2770 FOR q=fra*8 TO til*8+8
2780 POKE till+q,PEEK(fra1+q):NEXT:GOTO
440
2790 FOR q=fra*8 TO til*8+8
2800 gem=PEEK(36000+q):POKE 36000+q,PEEK
(start+q):POKE start+q,gem:NEXT
2810 GOTO 440
2820 '### VALG AF FARVER ###
2830 q=1
2840 PEN #3,1
2850 CLS #3:LOCATE #3,2,2:PRINT#3,"Indta
st ink nr. for"
2860 PEN #3,0:LOCATE #3,2,4:PRINT #3,"(m
ax/26/min/0)":PEN #3,1
2870 LOCATE #3,2,7:PRINT#3,"Baggrund ";:
LINE INPUT#3, far$(1):GOSUB 2950
2880 LOCATE #3,2,9:PRINT#3,"Windue   ";:
LINE INPUT#3, far$(2):GOSUB 2950
2890 LOCATE #3,2,11:PRINT#3,"Skrift   ";
:LINE INPUT#3, far$(3):GOSUB 2950
2900 LOCATE #3,2,13:PRINT#3,"EDIT cursor
 farve 1 ";:LINE INPUT#3, far$(4):GOSUB
2950
2910 LOCATE #3,2,15:PRINT#3,"Edit cursor
 farve 2 ";:LINE INPUT#3, far$(5):GOSUB
2950
2920 IF far(1)=far(3) OR far(2)=far(1) T
HEN 2820
2930 INK 0,far(1):INK 1,far(3):INK 2,far
(4),far(5):INK 3,far(2):BORDER far(1)
2940 GOTO 440
2950 far(q)=VAL(far$(q)):IF far(q)>26 OR
 far(q)<0 THEN 2820
2960 q=q+1
2970 RETURN
```

På 2. pladsen har vi programmet BOKSNING, lavet af J. Øllgård, Blommevang 2, 3550 Slangerup. Boksning er inspireret af de kendte sportsspil og du har chancen for at udvikle dig til alle tiders nævekæmper. Kampene går over 3 omgange af hver 3 »minutter«. Du er selv den ene bokser, og der er 10 modstandere at vælge mellem. Spillet bruger i øvrigt Amstrads lyddel meget. Her får du listningen:

```
1000 ' **************************** BOKSN
ING ***********************************
1010 flag=1:RESTORE 2840:ON SQ(2) GOSUB
2770
1020 MODE 1:BORDER 1:INK 0,0:INK 1,24:IN
K 2,6:INK 3,20:WINDOW #1,1,40,1,25:
     PAPER #1,0:PEN #1,2:CLS #1
1030 WINDOW #0,5,39,1,25:PAPER #0,0:PEN
#0,1:CLS #0
1040 DIM point(15,3),k$(15,1),v$(15,1),n
v$(15):taller=1
1050 point(0,1)=0:point(0,3)=0:FOR s=1 T
O 15:nv$(s)="*":NEXT
1060 GOSUB 3250
1070 GOSUB 1990
1080 s1=0:s2=0
1090 GOSUB 2350
1100 rd=1
1110 GOSUB 2580
1120 GOSUB 2670
1130 PEN #1,1:LOCATE #1,4,17:PRINT #1,"_
_____":LOCATE #1,4,18:PRINT #1,CHR$(24);
     "  ";MID$(STR$(rd),2);"  ";CHR$(24
):PEN #1,3
1140 FOR x=-3 TO 2:SOUND 2,110,3:SOUND 1
,100,4:NEXT:k$(taller,0)=" ":
     k$(taller,1)=" "
1150 y=2:x=7:y1=y:x1=x
1160 g=23:f=17:f1=f:g1=g
1170 tm=3:ts=2
1180 e=0
1190 GOSUB 3020
1200 y1=y:x1=x
1210 GOSUB 3050
1220 f1=f:g1=g:GOSUB 3030
1230 PEN 2:ts=ts-2:IF ts=0 THEN ts=60 EL
SE IF ts=58 THEN tm=tm-1:IF tm=-1 GOTO
     2240
1240 MOVE 496,128:DRAW 590,128,2:LOCATE
28,18:PRINT CHR$(24);" ";:PEN 1:PRINT
     MID$(STR$(tm),2);":";:IF ts>58 THEN
 PRINT "00";ELSE IF ts>8 THEN PRINT
     MID$(STR$(ts),2);ELSE PRINT "0";MID
$(STR$(ts),2);
1250 PRINT " ";CHR$(24):PAPER 0
1260 IF INKEY(71)=0 THEN GOSUB 1410:IF s
1=k2 GOTO 1710
1270 IF INKEY(63)=0 THEN GOSUB 1460:IF s
1=k2 GOTO 1710
1280 IF g=x+1 THEN IF RND>sk THEN GOSUB
1510
1290 y=y-(INKEY(2)=0 AND y<17)+(INKEY(0)
=0 AND y>2)
1300 x=x-(INKEY(1)=0 AND x<22)+(INKEY(8)
=0 AND x>7)
1310 f=f+INT(RND*2.5)-INT(RND*2.5)-(f<y)
+(f>y)
1320 IF f<2 THEN f=2
1330 IF f>17 THEN f=17
1340 g=g+INT(RND*2.5)-INT(RND*2.5)-(g<x+
2)+(g>x+2)
1350 IF g<x+1 THEN g=x+1
1360 IF g>23 THEN g=23
1370 IF e=0 THEN IF x>20 THEN e=1
1380 IF e<>0 THEN e=e+(e-1)*(x<20)+1:IF
e=10 THEN GOSUB 1620
1390 SOUND 1,180,3
1400 GOTO 1190
1410 LOCATE x+2,y+1:PRINT CHR$(232);:PEN
 2:PRINT CHR$(22)+CHR$(1);CHR$(233);
     CHR$(22)+CHR$(0);:PEN 1:SOUND 1,120
,3
1420 LOCATE x1+2,y+1:PEN 2:PRINT CHR$(23
3);:PEN 1
1430 IF y=f+1 AND x=g-1 THEN s1=s1+1:SOU
ND 1,200,3:PEN 1:GOSUB 2650 ELSE
     PRINT " ";:GOSUB 3060
1440 IF s1=k2 GOTO 1710
1450 RETURN
1460 LOCATE x+2,y+3:PRINT CHR$(236);:PEN
 2:PRINT CHR$(22)+CHR$(1);CHR$(237);
     CHR$(22)+CHR$(0);:PEN 1:SOUND 1,90,
3
1470 LOCATE x+2,y+3:PEN 2:PRINT CHR$(237
);:PEN 1
1480 IF y=f-1 AND x=g-1 THEN s1=s1+1:SOU
ND 1,200,3:PEN 1:GOSUB 2650 ELSE
     PRINT " ";:GOSUB 3060
1490 IF s1=k2 GOTO 1710
1500 RETURN
1510 IF f<y GOTO 1570
1520 LOCATE g,f+1:PEN 3:PRINT CHR$(22)+C
HR$(1);CHR$(238);CHR$(22)+CHR$(0);:
     PEN 1:PRINT CHR$(232):SOUND 1,120,3
1530 LOCATE g+1,f+1:PEN 3:PRINT CHR$(238
)
1540 IF f=y+1 THEN s2=s2+1:SOUND 1,180,3
```

```
:PEN 1:GOSUB 2650 ELSE LOCATE g,f+1:
     PRINT " ";:GOSUB 3030
1550 IF s2=k1 GOTO 1760
1560 RETURN
1570 LOCATE g,f+3:PEN 3:PRINT CHR$(22)+C
HR$(1);CHR$(240);CHR$(22)+CHR$(0);:
     PEN 1:PRINT CHR$(236):SOUND 1,200,3
1580 LOCATE g+1,f+3:PEN 3:PRINT CHR$(240
)
1590 IF f=y-1 THEN s2=s2+1:SOUND 1,180,3
:PEN 1:GOSUB 2650 ELSE LOCATE g,f+3:
     PRINT " ";:GOSUB 3030
1600 IF s2=k1 GOTO 1760
1610 RETURN
1620 LOCATE x1+1,y1+1:PRINT "  ":LOCATE
x1+1,y1+2:PRINT " ":LOCATE x1+1,y1+3:
     PRINT "  "
1630 PEN 3:LOCATE #1,16,23:PRINT #1,CHR$
(24);"**BREAK**";CHR$(24):GOSUB 3050:
     FOR x=19 TO 12 STEP -1:x1=x
1640 PEN 1:LOCATE x1+1,y1+2:PRINT CHR$(2
4)CHR$(234)CHR$(24);" ";
1650 LOCATE x1+1,y1+1:PRINT CHR$(231);:P
EN 2:PRINT CHR$(233);:PEN 1:
     LOCATE x1+1,y1+3:PRINT CHR$(235);:P
EN 2:PRINT CHR$(237);
1660 LOCATE x1+3,y1+1:PRINT " ";:LOCATE
x1+3,y1+3:PRINT " ";:PEN 1
1670 FOR XX=0 TO 40:NEXT:SOUND 1,160,3:N
EXT
1680 LOCATE #1,16,23:PRINT #1,"
 "
1690 LOCATE x1+3,y1+1:PRINT " ":LOCATE x
1+3,y1+2:PRINT " ":LOCATE x1+3,y1+3:
     PRINT " "
1700 e=0:RETURN
1710 s1=25:GOSUB 2650:LOCATE x1+1,y1+1:P
RINT "  ":LOCATE x1+1,y1+2:PRINT " ":
     LOCATE x1+1,y1+3:       PRINT "  "
1720 PEN 1:LOCATE g+1,f+1:PRINT CHR$(248
);:PEN 3:PRINT CHR$(238);:PEN 1:PRINT
     CHR$(239):LOCATE g+1,f+3:PRINT CHR$
(250);:PEN 3:PRINT CHR$(240);:PEN 1:
     PRINT CHR$(241);
1730 LOCATE g+1,f+2:PRINT CHR$(249);:PEN
 3:PRINT CHR$(143);:PEN 1:PRINT
     CHR$(143)CHR$(24)CHR$(234)CHR$(24):
y=2:x=7:GOSUB 3030
1740 PEN #1,3:LOCATE #1,4,23:PRINT #1,CH
R$(24);" GODT BOKSET - ";b$;
     " er KNOCK OUT. ";CHR$(24):FOR xx=2
5 TO 1 STEP -1:SOUND 1,(xx*2),3:NEXT:
     k$(taller,1)="*"
1750 GOTO 1800
1760 s2=25:GOSUB 2650:LOCATE g1+1,f1+1:P
RINT "  ";:LOCATE g1+2,f1+2:PRINT " ";:
     LOCATE g1+1,f1+3:       PRINT "  "
1770 LOCATE x,y+1:PEN 1:PRINT CHR$(231);
:PEN 2:PRINT CHR$(233);:PEN 1:PRINT
     CHR$(245):LOCATE x,y+3:PRINT CHR$(2
35);:PEN 2:PRINT CHR$(237);:PEN 1:PRINT
     CHR$(247);
1780 LOCATE x-1,y+2:PRINT CHR$(24)CHR$(2
34)CHR$(24)CHR$(143);:PEN 2:PRINT
     CHR$(143);:PEN 1:PRINT CHR$(246):g=
23:f=17:GOSUB 3060
1790 PEN #1,3:LOCATE #1,4,23:PEN 2:PRINT
 #1,CHR$(24);
     " D]RLIGT BOKSET - du er KNOCK OUT.
 ";CHR$(24):PEN 1:FOR xx=1 TO 25:
     SOUND 1,(xx*2),3:NEXT:k$(taller,0)=
"*"
1800 ON SQ(2) GOSUB 2770:FOR f=1 TO 5000
:NEXT:nv$(taller)=UPPER$(b$):
     point(taller,0)=s1:point(taller,1)=
point(taller-1,1)+s1:point(taller,2)=s2:
     point(taller,3)=point(taller-1,3)+s
2
1810 CLS:CLS #1:PRINT :PRINT :PRINT :PRI
NT :PRINT :IF k1=s2 OR s2>s1 GOTO 1850
1820 PEN 3:PRINT "Godt gjort! Du slog ";
:PEN 1:PRINT b$;:PEN 3:PRINT " i":PRINT
     MID$(STR$(rd),2,1);". runde.":PRINT
:v$(taller,0)="*":v$(taller,1)=" "
1830 PEN 2:PRINT "Resultatet i point var
";:PEN 1:PRINT s1;:PEN 2:PRINT
     "for dig, og";:PEN 1:PRINT s2;:PEN
2:PRINT "for ";:PEN 1:PRINT b$;"."
1840 GOTO 3080
1850 PRINT "D}rligt bokset! Du er sl}et
i":PEN 3:PRINT MID$(STR$(rd),2,1);".";:
     PEN 1:PRINT " runde.":v$(taller,0)=
" ":v$(taller,1)="*"
1860 PEN 2:PRINT :PRINT "Resultatet i po
int var";:PEN 1:PRINT s1;:PEN 2:PRINT
     "for dig, og";:PEN 1:PRINT s2;:PEN
2:PRINT "for ";:PEN 1:PRINT b$;".":
     GOTO 3080
1870 LOCATE 1,1:PRINT :PRINT "Hvad med e
n ny kamp???":dummy=SQ(2)
1880 PEN 3:PRINT "Her er dine modstander
e:":RESTORE 3010:PRINT :PEN 1:
     FOR f=1 TO 10:READ a$:LOCATE 4,f+9:
PRINT MID$((STR$(f)+"."),2,2);"..";a$:
     NEXT:PEN 2
1890 IF INKEY$<>"" GOTO 1890
1900 LOCATE 1,22:PRINT CHR$(20);"Intip d
in konkurrents nummer":PRINT
     "eller >0< for slut";:INPUT x$:IF x
$="" THEN SOUND 1,100:
     GOTO 1900 ELSE IF ASC(x$)<48 GOTO 1
900 ELSE x=VAL(x$)
1910 '
1920 IF x$="0" THEN CALL 0
1930 IF x<1 OR x>10 THEN SOUND 1,100:GOT
O 1900 ELSE PEN 1
1940 CLS:RESTORE 3010:FOR f=1 TO x:READ
a$:NEXT:b$=LEFT$(a$,6)
1950 IF INKEY$<>"" GOTO 1950
1960 CLS:CLS #1
1970 s1=0:s2=0:sk=(11-x)/12:k2=10+x+INT(
RND*6):k1=16-x+INT(RND*10):
     dummy=SQ(2):GOTO 1100
1980 ' *********************************
***********************************
1990 LOCATE #1,4,6:PRINT #1,CHR$(24);:PE
N #1,3:PRINT #1,
     " C H A M P I O N   B O K S N I N G
 ";CHR$(24)
2000 MOVE 48,320:DRAW 590,320,2:PAPER #1
,0:check=1:GOSUB 3690:PEN 3
2010 IF check=1 GOTO 2010
2020 dummy=SQ(2):LOCATE 5,11:PRINT "Indt
ip dit navn:":LOCATE 3,13:PRINT
     "(op til 6 bogstaver)":MOVE 96,94:D
RAW 192,94,2:LOCATE 1,19:PRINT
     CHR$(18);
2030 LOCATE 1,19:INPUT c$
2040 IF LEN(c$)>6 OR LEN(c$)<2 THEN SOUN
D 1,100:CLS:GOTO 1990
2050 CLS:CLS #1
2060 LOCATE 5,1:PRINT CHR$(24);:PEN 2:PR
INT " CHAMPIONSHIP BOKSNING ";CHR$(24);:
     PAPER 0
2070 LOCATE 1,4:PEN 1:PRINT "\nsker du a
t blive champion ?":PRINT
     "Godt, s} er dette spil noget for":
PRINT "dig.":PEN 2
2080 PRINT :PRINT "Hvem skal v{re din mo
dstander?"
2090 RESTORE 3010:FOR f=1 TO 10:READ A$:
PEN 3:LOCATE 4,11+f:
     PRINT MID$(STR$(f),2);"...":LOCATE
```

```
8,11+f:PRINT a$:NEXT:PEN 1
2100 LOCATE 4,23:PRINT CHR$(18);:LOCATE
4,23:INPUT x$:IF x$="" THEN SOUND 1,100:
     GOTO 2100 ELSE x=VAL(x$):IF x<1 OR
x>10 THEN SOUND 1,100:GOTO 2100
2110 sk=(11-x)/12
2120 k2=10+x+INT(RND*6):k1=16-x+INT(RND*
10)
2130 RESTORE 3010:FOR f=1 TO x:READ a$:N
EXT:b$=LEFT$(a$,6)
2140 CLS:PEN 2:PRINT :PRINT "Godt, din m
odstander bliver ";a$;".":PEN 1
2150 flag=4:RESTORE 2840:ON SQ(2) GOSUB
2770
2160 PRINT :PRINT
2170 PEN 3:PRINT :PRINT "Hver kamp er p}
 3 omgange.":PRINT
     "Bev{g dig rundt i ringen med":PRIN
T "cursor-tasterne.":PRINT :PRINT
     "Boks med (Z-venstre) og (X-h|jre)
 h}nd.":PEN 1
2180 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT "NB: Kno
ck-out giver 25 point."
2190 LOCATE 1,24:PRINT CHR$(24);" Tryk p
} en tast for start ";CHR$(24);
2200 IF INKEY$<>"" GOTO 2200
2210 IF INKEY$="" GOTO 2210 ELSE CLS
2220 dummy=SQ(2)
2230 RETURN
2240 LOCATE 28,18:PRINT CHR$(24);:PEN 1:
PRINT " 0:00 ";CHR$(24):PAPER 0:PEN 2
2250 FOR s=1 TO 4:FOR xx=-2 TO 2:SOUND 1
,(xx+100),3:NEXT xx,s
2260 rd=rd+1:IF rd=4 THEN rd=3:FOR f=1 T
O 500:NEXT:GOTO 1800
2270 LOCATE 4,23:PEN 1:PRINT CHR$(24);"
G|r klar til n{ste runde ";CHR$(24);:
     PEN 2:LOCATE 8,3:PRINT CHR$(251);:L
OCATE 25,20:PRINT CHR$(251):PEN 1
2280 FOR i=1 TO 20:y=y+(y>2):x=x+(x>7)
2290 LOCATE x1+1,y1+1:PRINT "  ":LOCATE
x1+1,y1+2:PRINT " ":LOCATE x1+1,y1+3:
     PRINT "  ":PEN 1:LOCATE x+1,y+1:PRI
NT CHR$(231);:PEN 2:PRINT CHR$(233):
     PEN 1:LOCATE x+1,y+2:PRINT CHR$(24)
CHR$(234)CHR$(24)
2300 LOCATE x+1,y+3:PRINT CHR$(235);:PEN
 2:PRINT CHR$(237);:y1=y:x1=x
2310 f=f-(f<17):g=g-(g<23)
2320 LOCATE g1+1,f1+1:PRINT "  ":LOCATE
g1+2,f1+2:PRINT " ":LOCATE g1+1,f1+3:
     PRINT "  ":LOCATE g+1,f+1:PEN 3:PRI
NT CHR$(238);:PEN 1:PRINT CHR$(239)
2330 LOCATE g+2,f+2:PRINT CHR$(24)CHR$(2
34)CHR$(24);:LOCATE g+1,f+3:PEN 3:
     PRINT CHR$(240);:PEN 1:PRINT CHR$(2
41);:f1=f:g1=g
2340 NEXT:LOCATE 1,23:PRINT CHR$(18);:GO
SUB 2670:GOTO 1130
2350 RESTORE 2360:f=0:g=255
2360 SYMBOL 231,f,63,127,g,g,252,254,254
2370 SYMBOL 232,f,g,g,g,g,f,f,f
2380 SYMBOL 233,28,254,254,254,254,28,f,
f
2390 SYMBOL 234,195,129,f,f,f,f,129,195
2400 SYMBOL 235,254,254,252,g,g,127,63,f
2410 SYMBOL 236,f,f,f,g,g,g,g,f
2420 SYMBOL 237,f,f,28,254,254,254,254,2
8
2430 SYMBOL 238,56,127,127,127,127,56,f,
f
2440 SYMBOL 239,f,252,254,g,g,63,127,127
2450 SYMBOL 240,f,f,56,127,127,127,127,5
6
2460 SYMBOL 241,127,127,63,g,g,254,252,f
2470 SYMBOL 242,66,129,189,189,189,90,90
,60
2480 SYMBOL 243,60,60,24,24,60,126,g,g
2490 SYMBOL 244,54,54,54,20,20,20,20,54
2500 SYMBOL 245,28,30,15,15,31,62,126,25
2
2510 SYMBOL 246,248,240,240,224,224,240,
240,248
2520 SYMBOL 247,252,126,62,31,15,15,30,2
8
2530 SYMBOL 248,56,120,240,240,248,124,1
26,63
2540 SYMBOL 249,31,15,15,7,7,15,15,31
2550 SYMBOL 250,63,126,124,248,240,240,1
20,56
2560 SYMBOL 251,g,g,195,195,195,195,g,g
2570 RETURN
2580 CLS:FOR f=0 TO 7 STEP 2:PLOT (55-f)
*2+64,(15-f)*2+48,3:DRAWR 0,(145+2*f)*2,
     3:DRAWR (145+2*f)*2,0,3:DRAWR 0,-4*
f-290,3:DRAWR -4*f-290,0,3:NEXT
2590 LOCATE 7,2:PRINT CHR$(143):LOCATE 2
6,2:PRINT CHR$(143):LOCATE 7,21:PRINT
     CHR$(143):LOCATE 26,21:PRINT CHR$(1
43)
2600 IF LEN(c$)>5 THEN LOCATE #1,4,4 ELS
E LOCATE #1,5,4
2610 PEN #1,2:PRINT #1,UPPER$(c$):PEN 2:
LOCATE 11,25:PRINT CHR$(24);:PEN 3:
     PRINT " JOSTI-DATA ";CHR$(24):PAPER
 0:MOVE 224,16:DRAW 414,16,2
2620 PEN 1:LOCATE 28,4:PEN 3:PRINT UPPER
$(b$):PEN 1
2630 LOCATE 1,7:PRINT "point":LOCATE 28,
7:PRINT "point":PEN #1,1:LOCATE #1,4,16:
     PRINT #1,"OMGANG":PEN 1:LOCATE 28,1
6:PEN 2:PRINT "TID":PEN 1
2640 MOVE 65,272:DRAW 142,272,2:MOVE 496
,272:DRAW 574,272,3:PEN 2:LOCATE 1,9:
     PRINT CHR$(24);"      ";CHR$(24):PEN
 3:LOCATE 28,9:PRINT CHR$(24);"      ";
     CHR$(24);
2650 PEN 2:LOCATE 1,9:PRINT CHR$(24);" "
;:PEN 3:PRINT s1;CHR$(24):PAPER 0:PEN 3:
     LOCATE 28,9:PRINT CHR$(24);" ";:PEN
 2:PRINT s2;CHR$(24):PAPER 0
2660 RETURN
2670 y1=16:x1=9:RESTORE 2680:FOR f=1 TO
4:READ y,x
2680 DATA 0,1,-1,0,0,-1,1,0
2690 FOR e=1 TO 12:LOCATE x1+1,y1+1:PRIN
T CHR$(242);:LOCATE x1+1,y1+2:PEN 2:
     PRINT CHR$(243):PEN 1:LOCATE x1+1,y
1+3:PRINT CHR$(244)
2700 PEN 3:LOCATE x1+1,y1:PRINT CHR$(24)
;MID$(STR$(rd),2);CHR$(24):
     LOCATE x1+1,y1-1:PRINT "_":PEN 1
2710 FOR xx=1 TO 3:SOUND 1,(xx*20),3:NEX
T
2720 IF e=12 THEN FOR o=1 TO 20:SOUND 1,
20,2:NEXT:FOR o=1 TO 20:NEXT:
     FOR o=35 TO 25:SOUND 1,o,2:NEXT
2730 LOCATE x1+1,y1+1:PRINT " ":LOCATE x
1+1,Y1+2:PRINT " ":LOCATE x1+1,y1+3:
     PRINT " ":LOCATE x1+1,y1-1:PRINT "
":LOCATE x1+1,y1:PRINT " "
2740 y1=y1+y:x1=x1+x:NEXT e,f
2750 RETURN
2760 ' musik routine
2770 READ note:IF note=-1 THEN RESTORE 2
840:flag=flag*2+15*(flag=8):GOTO 2770
2780 IF note=-10 THEN check=0:GOTO 2810
2790 IF note=0 THEN SOUND 7,0,8,0:GOTO 2
810
2800 SOUND 1,note\flag-1,8,7:SOUND 2,not
e\flag,8,9:SOUND 4,note\flag+1,8,7
2810 ON SQ(2) GOSUB 2770
```

```
2820 RETURN
2830 ' MUSIK
2840 DATA 478,478,478,478,426,426,426,0,
478,0,568,568,568,568,0
2850 DATA 568,568,568,568,0,568,568,568,
638,568,568,568,506
2860 DATA 568,568,568,568,568,568,568,56
8,0,506,506,506,506,638,638,638,0
2870 DATA 478,0,568,568,568,568,568,568,
568,568,0,716,716,716,716
2880 DATA 851,851,851,0,638,0,956,956,95
6,956,956,956,956,956,0
2890 DATA 638,638,638,638,638,638,638,63
8,0,638,638,426,426,478,478,0
2900 DATA 506,506,0,568,568,568,0,638,0,
568,568,568,0,506,0
2910 DATA 568,568,568,568,568,568,568,56
8,0,758,758,758,758,0
2920 DATA 568,568,568,568,0,568,568,568,
568,0,602,602,602,0,506,0
2930 DATA 379,379,379,379,379,379,379,37
9,379,379,379,379,379,379,379,379
2940 DATA 379,379,0,426,379,426,0,451,45
1,0,426,426,0
2950 DATA 638,638,0,568,568,0,506,506,50
6,506,506,506,0,568,506
2960 DATA 568,0,716,716,0,426,426,0,478,
478,478,478,478,478,478,478
2970 DATA 478,478,0,716,716,0,956,956,0,
506,506,0,568,568,568,568,0
2980 DATA 638,638,638,638,0,716,716,-10,
0,956,851,758,716,638,568,506,478,426
2990 DATA 379,358,319,284,253,-1
3000 ' BOKSERE
3010 DATA Flynn Fantastic,Henrie Hopeles
s,Edward Super,Arnold Excellent,
    Nigel Awfull,Andrew Fair,Philip No-
Good,Simon Average,Brian Right-Hook,
    Birger Brick-Wall
3020 LOCATE x1+1,y1+1:PRINT " ":LOCATE
x1+1,y1+2:PRINT " ":LOCATE x1+1,y1+3:
    PRINT "  "
3030 PEN 1:LOCATE x+1,y+1:PRINT CHR$(231
);:PEN 2:PRINT CHR$(233):PEN 1:
    LOCATE x+1,y+2:PRINT CHR$(24)CHR$(2
34)CHR$(24)
3040 LOCATE x+1,y+3:PRINT CHR$(235);:PEN
 2:PRINT CHR$(237):RETURN
3050 LOCATE g1+1,f1+1:PRINT "  ";:LOCATE
 g1+2,f1+2:PRINT " ";:LOCATE g1+1,f1+3:
    PRINT "  "
3060 LOCATE g+1,f+1:PEN 3:PRINT CHR$(238
);:PEN 1:PRINT CHR$(239):LOCATE g+2,f+2:
    PRINT CHR$(24)CHR$(234)CHR$(24);
3070 LOCATE g+1,f+3:PEN 3:PRINT CHR$(240
);:PEN 1:PRINT CHR$(241):RETURN
3080 FOR f=1 TO 2000:NEXT:CLS #1
3090 LOCATE #1,2,1:PEN #1,1:PRINT #1,(ST
RING$(38,"_")):PRINT #1," ";CHR$(24);
    " R E S U L T A T
   ";         CHR$(24)
3100 PEN #1,2:taller=taller+1
3110 LOCATE #1,2,4:PRINT #1,"Navn:  Poin
t: Tot:  Navn   Point: Tot:":PRINT #1,
    " Kamp:       V K      modst:     V
K":PRINT #1," ";STRING$(38,CHR$(154))
3120 FOR s=1 TO 15
3130 IF nv$(s)="*" GOTO 3190
3140 PEN #1,3:IF s>1 GOTO 3160
3150 LOCATE #1,2,s+6:PRINT #1,UPPER$(c$)
;:GOTO 3170
3160 LOCATE #1,5,s+6:PRINT #1,USING "###
";s;
3170 LOCATE #1,9,s+6:PRINT #1,USING "###
";point(s,0):LOCATE #1,13,s+6:PRINT #1,
    v$(s,0);" ";k$(s,0):LOCATE #1,17,s+
6:PRINT #1,USING "###";point(s,1);:
    PEN #1,2:PRINT #1," ";CHR$(211);
3180 PEN #1,1:PRINT #1,nv$(s):LOCATE #1,
29,s+6:PRINT #1,USING "###";point(s,2);:
    LOCATE #1,33,s+6:PRINT #1,v$(s,1);"
 ";k$(s,1):LOCATE #1,37,s+6:PRINT #1,
    USING "###";point(s,3)
3190 NEXT:PEN 2:LOCATE 1,25:PRINT CHR$(2
4);:PEN 3:PRINT
    " tryk en tast - n}r du er klar ";C
HR$(24):PEN 2:PAPER 0
3200 IF INKEY$<>"" GOTO 3200
3210 IF INKEY$="" GOTO 3210
3220 IF taller=16 THEN CLS #1,LOCATE #1,
5,10:PRINT #1,
   "B O K S N I N G   S L U T":SOUND 1,
200:CALL 0
3230 CLS #1:GOTO 1870
3240 ' **********************************
*************************************
3250 GOSUB 3420:KEY DEF 27,1,112,80,141
3260 KEY DEF 50,1,114,82,142
3270 KEY DEF 52,1,103,71,143
3280 KEY DEF 36,1,108,76,144
3290 KEY DEF 37,1,107,75,145
3300 KEY DEF 35,1,105,73,146
3310 KEY DEF 34,1,111,79,147
3320 KEY DEF 15,1,128,128,148
3330 KEY DEF 53,1,102,70,151
3340 KEY DEF 62,1,99,67,153
3350 KEY DEF 3,1,137,137,154
3360 KEY DEF 7,1,138,138,155
3370 KEY DEF 60,1,115,83,156
3380 KEY DEF 44,1,104,72,157
3390 KEY DEF 58,1,101,69,158
3400 cr$=CHR$(13)
3410 RETURN
3420 ON ERROR GOTO 3430:SYMBOL AFTER 32
3430 SYMBOL 79,124,198,198,198,198,198,1
24,0
3440 SYMBOL 48,124,198,214,214,214,198,1
24,0
3450 SYMBOL ASC("["),126,216,216,254,216
,216,222
3460 SYMBOL ASC("\"),118,200,214,214,214
,38,220
3470 SYMBOL ASC("]"),56,0,124,198,254,19
8,198
3480 SYMBOL ASC("{"),0,0,116,26,126,216,
110
3490 SYMBOL ASC("|"),0,0,118,204,214,102
,220
3500 SYMBOL ASC("}"),48,0,120,12,124,204
,118
3510 SYMBOL 165,8,24,56,120,120,56,24,8
3520 SYMBOL 163,32,48,56,60,60,56,48,32
3530 SYMBOL 166,0,7,31,63,127,127,255,25
5
3540 SYMBOL 167,0,3,193,225,225,245,247,
240
3550 SYMBOL 168,0,119,84,87,81,85,119,0
3560 SYMBOL 169,0,116,36,36,36,36,36,0
3570 SYMBOL 170,0,103,85,85,87,85,101,0
3580 SYMBOL 171,0,119,37,37,39,37,37,0
3590 SYMBOL 172,248,255,255,127,127,63,1
5,0
3600 SYMBOL 173,15,15,241,240,224,192,0,
0
3610 SYMBOL 174,255,255,255,31,1,0,0,0
3620 SYMBOL 175,255,255,255,255,255,15,0
,0
3630 SYMBOL 176,255,255,255,255,255,255,
63,3
3640 SYMBOL 177,255,254,252,248,240,224,
192,128
3650 KEY DEF 22,1,ASC("\"),ASC("|")
```

```
3660 KEY DEF 26,1,ASC("@"),ASC("'")
3670 KEY DEF 24,1,94,163,165
3680 RETURN
3690 WINDOW #7,33,40,1,4:PEN #7,0:PAPER
#7,1:CLS #7
3700 LOCATE #7,2,2:PRINT #7,CHR$(166);CH
R$(167);CHR$(168);CHR$(169);CHR$(170);
     CHR$(171)
3710 LOCATE #7,2,3:PRINT #7,CHR$(172);CH
R$(173);CHR$(174);CHR$(175);CHR$(176);
     CHR$(177)
3720 RETURN
```

Hermed følger en ide og et par programmer.

Vi kender problemet med visse spil og kommercielle programmer, at man ikke kan komme tilbage i BASIC uden at slukke for computeren. Der mangler på AMSTRAD en RESET knap. Den kan laves med en trykkontakt, der skal forbindes mellem ben 40 og 49 på EXPANSION SOCKET.

Jeg har set på programmet HEADER. Det ville være en fordel, hvis de programmer,, I offentliggør også er afprøvede. Så ville I undgå fejlene i linie 30 og 40, hvor »m« og »p« skulle have været »M« og »P«. I den nye version er dette rettet. Desuden er der tilføjet en kode, som kontrollerer, at filen på disc også findes. I min version printes ikke, hvis filen ikke eksisterer. Der er også et nyt felt, som hedder »DISC FILE NAVN«. Det er det samme som det indtastede filnavn, så man kan se, hvis man har renamet en fil. Kører man tape, skal det blot ignoreres.

Jeg har læst artiklen om COMAL. Det undrede mig meget, at selv om meddelelser kommer på dansk, er Æ, Ø og Å ikke lagt i programmet. Meddelelse som laesning hører ingen steder hjemme i et dansk produkt. Jeg håber, at det vil blive rettet i næste version. Det undrede mig også, at den »midlertidige« ændring af COMAL til danske tegn AMSTRAD BLADET kun er delvis. Den håndterer kun æ, ø og å mens den ikke gør noget ved Æ, Ø og Å. Ej heller flytter den om på tasternes funktioner, så de kommer til at ligge som på f.eks. AMSWORD. Tastaturet skulle gerne være brugervenligt = dansk skrivemaskinetastatur.

Jeg vedlægger derfor en løsning på både de små og de store bogstaver samt en omrokering af tasternes funktioner, så det svarer til en dansk skrivemaskine. Jeg beder Dem offentliggøre dette samt informere producenten.

Med venlig hilsen

Ejvind Nørgaard
Gistrupparken 39
9260 Gistrup

P.S. Header programmet genstartes ved »SPACE« og sluttes ved »RETURN«. Årsagen til ændring af variabelnavne er, at programmet skal være mindre end 2K.

```
1 'Header Reader  rev 25/12/85
10 MODE 2:INK 1,0:INK 0,13
20 INPUT" Udskrift til monitor eller pri
nter?";sv$
30 sv$=LEFT$(sv$,1)
40 IF UPPER$(sv$)="P" THEN sv=8
50 INPUT " FILNAVN inkl. BAS, BIN el. li
gn.";a$:PRINT:ax$=a$
60 apos=@a$:b=LEN(a$)
70 l=PEEK(apos+2):h=PEEK(apos+1)
80 FOR x=&A475 TO &A49A:READ z:POKE x,z:
NEXT
90 DATA &06,0,&21,0,0
100 DATA &11,&40,&9c,&cd,&77,&bc,&d4,&95
,&a4,&ed,&53,&dc,&9b,&ed,&43,&de,&9b,&32
,&e0,&9b,&22,&e1,&9b,&cd,&7a,&bc,&c9,&21
,&75,&a4,&36,&ff,&c9
110 POKE &A476,b:POKE &A478,h:POKE &A479
,l
120 CALL 42101
130 IF PEEK(&A475)=&FF THEN GOTO 350
140 PRINT#sv,STRING$(75,"-")
150 ha=PEEK(39906)*256+PEEK(39905):PRINT
#sv," Disc file navn:          ";UPPER$(ax
$);SPC(6);" Headeradresse:";ha;" = ";HEX
$(ha):PRINT #0
160 a$="":FOR a=ha TO ha+15:a$=a$+CHR$(P
EEK(a))
170 NEXT
180 ty=PEEK(39904)
190 leng=PEEK(39903)*256+PEEK(39902)
200 laddr=PEEK(39901)*256+PEEK(39900)
210 totlen=PEEK(ha+25)*256+PEEK(ha+24)
220 exaddr=PEEK(ha+27)*256+PEEK(ha+26)
230 PRINT#sv," Program navn i header: ";
LEFT$(a$,9);".";RIGHT$(a$,7):PRINT #0
240 IF ty=0 THEN PRINT#sv,TAB(35)"Type:
Standard Basic";
250 IF ty=1 THEN PRINT#sv,TAB(35)"Type:B
eskyttet Basic";
260 IF ty=2 THEN PRINT#sv,TAB(35)"Type:
Maskinkode";
270 IF ty=22 THEN PRINT#sv,TAB(35)"Type*
 ASCII tekst";
280 IF NOT (ty=0 OR ty=1 OR ty=2 OR ty=2
2) THEN PRINT#sv,TAB(35)"filetype: Ikke
standard (";ty;") hex: &";HEX$(ty);
290 PRINT#sv:PRINT #0
300 PRINT#sv," Load addr: ";laddr;TAB(35
)"length: ";totlen;TAB(60)"End: ";laddr+
totlen
310 PRINT#sv,"            : #";HEX$(laddr
);TAB(34)"          : #";HEX$(totlen);TAB(
59)"     : #";HEX$(laddr+totlen)
320 IF ty=2 AND exaddr>0 THEN PRINT #0:P
RINT#sv," Autostart addr: ";exaddr:PRINT
#sv,"                  : #";HEX$(exaddr)
330 PRINT#sv,STRING$(75,"-")
340 PRINT #sv
350 LOCATE 2,25:PRINT "Tryk >SPACE< til
ny header, >RETURN< til slut."
360 xt$=INKEY$
370 IF xt$=" " THEN RUN
380 IF xt$=CHR$(13) THEN END
390 GOTO 360
```

```
0010 USE "defchr"
0020 FOR tegn:=123 TO 125 DO
0030   FOR i:=0 TO 7 DO
0040     READ x
0050     POKE chradr(tegn)+i,x
0060     DATA 0,0,116,26,126,216,110,0
0070     DATA 0,0,118,204,214,102,220,0
0080     DATA 48,0,120,12,124,204,118,0
0090   ENDFOR i
0100 ENDFOR tegn
0110
0120 FOR tegn:=91 TO 93 DO
0130   FOR i:=0 TO 7 DO
0140     READ x
0150     POKE chradr(tegn)+i,x
0160     DATA 126,216,216,254,216,216,222,
         0
0170     DATA 118,200,214,214,214,38,220,0
0180     DATA 56,0,124,198,254,198,198,0
0190   ENDFOR i
0200 ENDFOR tegn
0210
0220 FOR y:=32000 TO 32112 DO
0230   READ z
0240   POKE y,z
0250   DATA $3E,$1A,$06,$7D,$CD,$27,$BB
0260   DATA $3E,$1A,$06,$5D,$CD,$2D,$BB
0270   DATA $3E,$11,$06,$2B,$CD,$27,$BB
```

```
0280  DATA $3E,$11,$06,$2A,$CD,$2D,$BB
0290  DATA $3E,$1D,$06,$7B,$CD,$27,$BB
0300  DATA $3E,$1D,$06,$5B,$CD,$2D,$BB
0310  DATA $3E,$1C,$06,$7C,$CD,$27,$BB
0320  DATA $3E,$1C,$06,$5C,$CD,$2D,$BB
0330  DATA $3E,$13,$06,$40,$CD,$27,$BB
0340  DATA $3E,$13,$06,$60,$CD,$2D,$BB
0350  DATA $3E,$27,$06,$2C,$CD,$27,$BB
0360  DATA $3E,$27,$06,$3B,$CD,$2D,$BB
0370  DATA $3E,$1F,$06,$2E,$CD,$27,$BB
0380  DATA $3E,$1F,$06,$3A,$CD,$2D,$BB
0390  DATA $3E,$16,$06,$3C,$CD,$27,$BB
0400  DATA $3E,$16,$06,$3E,$CD,$2D,$BB
0410  DATA $C9
0420 ENDFOR y
0430 CALL 32000
```

AMSTRAD SYNTHESIZER

Fra »MUSIK-MIC« har vi fået tilsendt følgende listning, der skulle kunne lette arbejdet med Amstrads ENV og ENT sjøjfer ganske betragteligt.

Der medfulgte derværre ikke ret meget dokumentation til programmet, men vi syntes at det var så godt at vi bringer det alligevel. Der er i selve listningen masser af REM linier, så du selv ved hvor du er henne med det hele. En flot 3. plads til MIC.

```
1 REM
2 REM
3 KEY DEF 66,0,0,0,0
4 REM
5 REM          ****************************
************   **********************
6 REM          * M I K - S O U N D C O M P
 O S E R . *   * (NR.6.) * (1985.) *
7 REM          ****************************
************   **********************
8 REM
9 REM                       ******************
*
10 REM                      * F O R S I D E .
*
11 REM                      ******************
*
12 REM
13 INK 1,27,23:CLS
14 MODE 2
15 LOCATE 21,4:PRINT CHR$(164)" M I K -
S O U N D C O M P O S E R .":LOCATE 20,5
:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~":LOCATE 21,6:PRINT"~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"

16 LOCATE 28,7:PRINT" (C) COPYRIGHT.1985
.":LOCATE 28,8:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~"
17 LOCATE 37,9:PRINT"by":LOCATE 36,10:PR
INT"~~~~"
18 LOCATE 29,11:PRINT"MUSIK-MIK software
":LOCATE 28,12:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~"
19 LOCATE 61,24:PRINT"(NCB.) musik-mik."
:LOCATE 61,25:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~"
20 LOCATE 2,24:PRINT" lavet i ( DK.)":LO
CATE 2,25:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~"
21 LOCATE 18,17:PRINT"Tryk (T) for 'TEKS
T' og (S) for 'SPIL SELV'":LOCATE 17,18:
PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~"

22 REM
23 REM                      ******************
************************
24 REM                      * N U  S P I L L E
 S : Hej hej danevang. *
25 REM                      ******************
************************
26 REM
27 tempo=1.9
28 RESTORE 44
29 FOR x=1 TO 65
30 READ tone,tid
31 q$=INKEY$:IF q$="t" OR q$="T" THEN IN
K 1,23:GOTO 63
32 IF q$="s" OR q$="S" THEN INK 1,23:GOT
O 208
33 freq=440*(2^(0+((tone-10)/12)))

34 tone=ROUND(125000/freq)
35 SOUND 1,tone,tid*tempo,15

36 SOUND 2,tone+1,tid*tempo,15

37 SOUND 3,tone-1,tid*tempo,15

38 NEXT
39 REM
40 REM                      ******************
******************
41 REM                      * D A T A . til He
j hej danevang. *
42 REM                      ******************
******************
43 REM
44 DATA -1,5
45 DATA 27,10,27,10,27,5,25,5,23,5,-1,5

46 DATA 27,10,27,10,27,5,25,5,23,5,4,5

47 DATA 20,5,23,10,20,5,25,10,23,5,4,5
48 DATA 20,5,23,10,20,5,25,10,23,5,-6,5
49 DATA 25,5,22,5,25,5,27,5,25,10,22,5,-
6,5
50 DATA 25,5,22,5,25,5,27,5,25,10,22,5,-
4,5
51 DATA 23,5,20,5,23,5,25,5
52 DATA 23,5,20,5,23,5,-4,5
53 DATA 23,5,20,5,23,5,25,5
54 DATA 23,5,20,5,23,5,-1,5
55 DATA 18,10,23,5,25,5,23,10
56 DATA 20,5,18,5,23,10,23,10,23,10,23,5
57 GOTO 28
58 REM
59 REM                      ******************
*********
60 REM                      * T E K S T . til
side 2. *
61 REM                      ******************
*********
62 REM
63 CLS:INK 1,23
64 LOCATE 22,1:PRINT"H E J  H E J  D A N
 E V A N G. B dur."
65 LOCATE 21,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"

66 LOCATE 31,4:PRINT"Hej hej danevang "

67 LOCATE 31,6:PRINT"Hej hej danevang "
68 LOCATE 31,8:PRINT"Se nu skinner solen
"

69 LOCATE 31,10:PRINT"Ja nu skinner sole
n "

70 LOCATE 31,12:PRINT"Himlen er saa blaa
 nu "

71 LOCATE 31,14:PRINT"Bonden han vil saa
 nu "

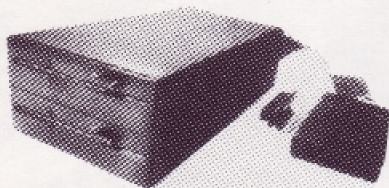
72 LOCATE 31,16:PRINT"Alle blomster spri
nger ud "
73 LOCATE 31,18:PRINT"Det er foraar, du
```

```
staar brud "
74 LOCATE 31,20:PRINT"Danmark hvor jeg e
lsker dig "
75 LOCATE 32,24:PRINT"tekst & musik : mi
cky.":LOCATE 31,25:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~"
76 LOCATE 61,24:PRINT"(NCB.) musik-mik."
:LOCATE 61,25:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~"
77 LOCATE 2,24:PRINT"TRYK (S) for 'spil
selv'":LOCATE 1,25:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~"
78 GOTO 28
79 REM
80 REM                 *****************
***************
81 REM                 * S T A R T . & S
 T O P . env. *
82 REM                 *****************
***************
83 REM
84 LOCATE 28,1:PRINT "VOLUME-ENVELOPE-GE
NERATOR."
85 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
86 LOCATE 1,6:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
87 LOCATE 1,18:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
88 LOCATE 14,4:INPUT "0=sluk generator.
 1=taend generator. TRYK (0-1) ";i
89 IF i=0 THEN 208
90 IF i <0 THEN 88
91 IF i >1 THEN 88
92 IF i=1 THEN LOCATE 10,8:PRINT"ØNSKES
NY ENV.GENERATOR tryk (1) "
93 IF i=1 THEN LOCATE 10,10:PRINT"ØNSKES
 NUVAERENDE ENV. tryk (2) "
94 IF i=1 THEN LOCATE 10,12:PRINT"ØNSKES
 NULSTILLING AF ENV. tryk (3) "
95 IF i=1 THEN LOCATE 10,14:INPUT"TRYK Ø
NSKET FUNKTION   (1-3) ";geg
96 IF geg=3 THEN 297
97 IF geg=2 THEN 208
98 IF geg <1 THEN 92
99 IF geg >3 THEN 92
100 REM
101 REM                 ****************
*
102 REM                 * L A V . env .
*
103 REM                 ****************
*
104 REM
105 CLS
106 LOCATE 16,1:PRINT"V O L U M E   E N
V E L O P E   G E N E R A T O R ."
107 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
108 LOCATE 1,5:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
109 LOCATE 1,8:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
110 LOCATE 1,19:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
111 LOCATE 4,3:INPUT"indtast sektionanta
l (max 5)";sno
112 IF sno <0 THEN 111
113 IF sno >5 THEN 111
114 FOR sek=1 TO sno
115 LOCATE 4,6:PRINT"sektion ";sek
116 LOCATE 4,9:INPUT"indtast TRIN ANTAL
(0-127)";sa(sek)
117 IF sa(sek) <0 THEN 116
118 IF sa(sek) >127 THEN 116
119 LOCATE 4,12:INPUT "indtast TRINSTØRR
ELSE (-128-127) ";tn(sek)
120 IF tn(sek) <-128 THEN 119
121 IF tn(sek) >127 THEN 119
122 LOCATE 4,15:INPUT"indtast PAUSETID (
0-255) ";lp(sek)
123 IF lp(sek) <0 THEN 122
124 IF lp(sek) >255 THEN 122
125 ENV i,sa(1),tn(1),lp(1),sa(2),tn(2),
lp(2),sa(3),tn(3),lp(3),sa(4),tn(4),lp(4
),sa(5),tn(5),lp(5)
126 NEXT
127 GOTO 208
128 REM
129 REM                 ****************
*****************
130 REM                 * S T A R T . &
 S T O P . ent . *
131 REM                 ****************
*****************
132 REM
133 LOCATE 28,1:PRINT"TONE-ENVELOPE-GENE
RATOR."
134 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
135 LOCATE 1,6:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
136 LOCATE 1,18:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
137 LOCATE 2,4:INPUT "0=sluk generator.
 1=taend generator. 2= - & taend generat
or tryk (0-2) :";M
138 IF M=0 THEN B=0
139 IF M=0 THEN 208
140 IF M <0 THEN 137
141 IF M=1 THEN B=1
142 IF M=2 THEN B=-1
143 IF B=-1 THEN M=1
144 IF M >2 THEN 133
145 IF M=1 THEN LOCATE 10,8:PRINT"ØNSKES
 NY ENT.GENERATOR tryk (1)"
146 IF M=1 THEN LOCATE 10,10:PRINT"ØNSKE
S NUVAERENDE ENT. tryk (2)"
147 IF M=1 THEN LOCATE 10,12:PRINT"ØNSKE
S NULSTILLING AF ENT. tryk (3)"
148 IF M=1 THEN LOCATE 10,14:INPUT"TRYK
ØNSKET FUNKTION (1-3)  ";ggg
149 IF ggg=3 THEN 302
150 IF ggg=2 THEN 208
151 IF ggg <1 THEN 145
152 IF ggg >3 THEN 145
153 REM
154 REM                 ****************
155 REM                 * L A V . ent . *
156 REM                 ****************
157 REM
158 CLS
159 LOCATE 11,1:PRINT"T O N E   E N V E L
 O P E   G E N E R A T O R ."
160 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
161 LOCATE 1,5:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
```

```
162 LOCATE 1,8:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
163 LOCATE 1,19:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
164 LOCATE 4,3:INPUT"intast sektionsanta
l (max 5)";se
165 IF se <0 THEN 164
166 IF se >5 THEN 164
167 FOR sec=1 TO se
168 LOCATE 4,6:PRINT"sektion ";sec
169 LOCATE 4,9:INPUT"indtast TRIN ANTAL
(0-239)";sk(sec)
170 IF sk(sec) <0 THEN 169
171 IF sk(sec) >239 THEN 169
172 LOCATE 4,12:INPUT"indtast TRINSTØRRE
LSE(-128-+127)";op(sec)
173 IF op(sec) <-128 THEN 172
174 IF op(sec) >127 THEN 172
175 LOCATE 4,15:INPUT"indtast PAUSETID (
0-255)";le(sec)
176 IF le(sec) <0 THEN 175
177 IF le(sec) >255 THEN 175
178 ENT B,sk(1),op(1),le(1),sk(2),op(2),
le(2),sk(3),op(3),le(3),sk(4),op(4),le(4
),sk(5),op(5),le(5)
179 NEXT:GOTO 208
180 REM
181 REM                  *****************
***********
182 REM                  * L A V . lyd par
ametere . *
183 REM                  *****************
***********
184 REM
185 LOCATE 23,1:PRINT"L Y D  P A R A M E
 T E R E ."
186 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
187 LOCATE 1,16:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
188 LOCATE 2,18:PRINT" Hvis ENV er aktiv
eret stilles lydstyrken til '0' da ENV s
tyrer lydstyrken."
189 LOCATE 1,21:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
190 LOCATE 4,4:INPUT"indtast kanalvalg (
0-4)";k1
191 IF k1 <0 THEN 190
192 IF k1 >4 THEN 190
193 LOCATE 4,6:INPUT"indtast til kanal (
1-8)";ka
194 IF ka <1 THEN 193
195 IF ka >8 THEN 193
196 LOCATE 4,8:INPUT"indtast tonelaengde
 (1-4095)";tl
197 IF tl <1 THEN 196
198 IF tl >4095 THEN 196
199 LOCATE 4,10:INPUT"indtast noisestyrk
e (0-31)";sn
200 IF sn <0 THEN 199
201 IF sn >31 THEN 199
202 LOCATE 4,12:INPUT"indtast lydstyrke
(0-15)";vol
203 IF vol <0 THEN 202
204 IF vol >15 THEN 202
205 REM
206 REM                  *****************
************
207 REM                  * T E G N  . Soun
dcomposer .*
208 REM                  *****************
************
209 REM
210 CLS
211 LOCATE 25,1:PRINT CHR$(164) " MIK-SO
UNDCOMPOSER.   (nr.1)":LOCATE 1,2:PRINT"
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
"
212 LOCATE 2,3:PRINT"tryk (^)='Se instru
ktioner.  ' :"
213 LOCATE 2,4:PRINT"tryk ([)='lav ny vo
lume env. ' :"
214 LOCATE 2,5:PRINT"tryk (])='lav ny to
ne env.  ' :"
215 LOCATE 2,6:PRINT"tryk (\)='lav lyd p
arametere ' :"
216 LOCATE 2,7:PRINT"tryk (;)='lav ny ok
tav.      ' :"
217 LOCATE 2,8:PRINT"tryk (@)='indstil t
ast speed.' :"
218 LOCATE 1,9:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
219 LOCATE 52,4:PRINT"SPIL MED :":LOCATE
 51,5:PRINT"~~~~~~~~~~"
220 LOCATE 34,6:PRINT"   2 3   5 6 7   8
 9   s d f   h j   l : ":LOCATE 34,7:PRI
NT" q w e r t y u i o p z x c v b n m ,
 . / "
221 LOCATE 2,10:PRINT"VOLL envelopegener
ator  :"i
222 LOCATE 2,12:PRINT"TONE envelopegener
ator  :"M
223 LOCATE 33,10:PRINT":":LOCATE 33,11:P
RINT":":LOCATE 33,12:PRINT":"
224 LOCATE 40,10:PRINT"OKTAV VALG NR.:"h
h
225 LOCATE 40,12:PRINT"KANALVALG :"k1
226 LOCATE 55,12:PRINT"Til :"ka
227 LOCATE 66,10:PRINT ":":LOCATE 66,11:
PRINT":":LOCATE 66,12:PRINT ":"
228 LOCATE 68,10:PRINT"STØJ styrke":LOCA
TE 72,12:PRINT sn
229 LOCATE 1,14:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
230 LOCATE 2,15:PRINT "VOL.env.  :":LOCA
TE 2,16:PRINT"GENERATOR."
231 LOCATE 33,15:PRINT": TONE.env. :":LO
CATE 33,16:PRINT": GENERATOR."
232 LOCATE 12,16:PRINT":trin  : trin : l
yd"
233 LOCATE 45,16:PRINT":trin  : trin : l
yd  :"
234 LOCATE 45,17:PRINT":antal : size.:pa
use.:"
235 LOCATE 12,17:PRINT":antal : size :pa
use.:"
236 LOCATE 1,18:PRINT"sektion <1>:
:     :        :sektion <1>:      :
:     :"
237 LOCATE 1,19:PRINT"sektion <2>:
:     :        :sektion <2>:      :
:     :"
238 LOCATE 1,20:PRINT"sektion <3>:
:     :        :sektion <3>:      :
:     :"
239 LOCATE 1,21:PRINT"sektion <4>:
:     :        :sektion <4>:      :
:     :"
240 LOCATE 1,22:PRINT"sektion <5>:
:     :        :sektion <5>:      :
:     :"
```

AMSTRAD

CPC 464, CPC 664, CPC 2128 & »Joyce«

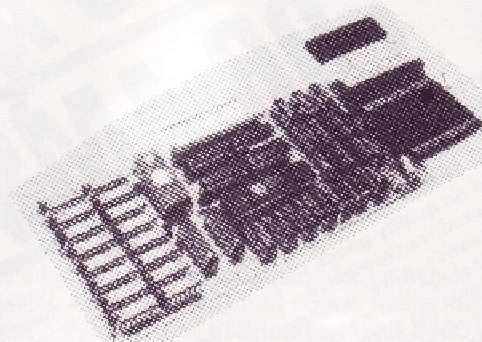


VORTEX F1 PROFESSIONEL DISKDREV

Vælg selv imellem 3 1/2'' og 5 1/4'' format med 1 eller 2 Mbyte kapacitet. Vortex diskettestationen leveres nu med VDOS 2.0, der bl.a. indeholder Monitor med Assembler/disassembler, 16 relative filer, »Speed print«, engelske fejlmeddelser, formattering fra BASIC. Et 3'' drev kan valgfrit tilsluttes for software konvetering begge veje, og VDOS 2.0 klarer også formattering af denne direkte fra BASIC. Drevet leveres med kontroller, CP/M Monitor og DANSK MANUAL.

DEN INTELLIGENTE RAM UDVIDELSE

Med dette alsidige kort er du ikke længere låst fast med 43K RAM under BASIC og 39K under CP/M. Udvid valgfrit optil 576K RAM, og få mulighed for CP/M + (CPC464 og 664 ejere) ligesom på CPC6128. Ubrugt plads kan formatteres som RAM disk, ligesom kortets indbyggede 128K bit ROM giver mulighed for en 32K printerbuffer. BOS (Bank Opereativ System) udvider BASIC'en med 37 nye funktioner, bl.a. en Monitor med dissassembler/linje assembler samt en »video bank«. Kortet isættes indvendigt i datamaten UDEN brug af lodning, og den udførlige DANSKE MANUAL gennemgår isættelsen punkt for punkt. Vortex RAM kortet er total kompatibel med ROM versionen af COMAL-Z.



Kommende produkter

AD/DA konverter, Eprom brænder, RS232, 8 bit centronics interface, 12 eller 24 mbyte harddisk, 16 bit co. processor/ms-dos kort, 8 ports rom interface og meget mere!

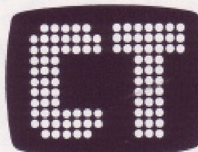
FORHANDLERE SØGES!

På kort tid har Vortex GmbH, Tyskland, markeret sig som markedets førende tilbehørsproducent til Amstrad computerne pga. deres produkters fantastidke udeevne og høje kvalitet. Til distributionen i Danmark søges derfor seriøse computersælgere som kunderne trygt kan henvende sig til for vejledning, køb og service. Ring til os på et af nedenstående numre og hør nærmere.

EN AMSTRAD SPECIALIST KENDES PÅ VORTEX MÆRKET!

Vortex produkterne er for computerkenderen, som ikke vil sidde fast i udviklingen. Hvis du ønsker mere af din Amstrad computer, så ring/skriv efter nærmere opslysninger i dag, eller

.....RING OG FÅ ANVIST DIN AMSTRAD SPECIALIST!



Data & Elektronik

Alrøvej 168, 8300 Odder - (06) 55 16 55
Rosensgade 30, 8300 Odder - (06) 54 48 55

Write your own adventur

THE latest crop of new releases for the Amstrad brings a double bonus for adventure writers.

It comes in the form of a Graphic Adventure Creator from Incentive Software and an upgraded version of Genesis from Camel Micros.

Incentive claims its program frees the Amstrad CPC range from the restrictions of two-word noun/verb input, limited descriptive text and complicated graphic production.

It has been developed to enable the user to produce fast compact adventure games with the minimum of effort and the maximum creativity.

Providing more than 25k of free memory – even more without a disc drive – GAC's features include an intelligent command interpreter, text compression and full feature graphic editor. There is a space for up to 785 different verbs, nouns and different verbs, nouns and adverbs and the ability for objects to have individual characteristics.

Other features include alphabetical word scanning and sorting, a full diagnostic screen showing current status of the 255 markers and 128 counters, acceptance of synony… and tape compatibi… separate printer menu.

The program, which ru… any Amstrad CPC, costs £2… on cassette and £24.95 on d…

Camel Micros has upgrad… its adventure writing utility Genesis. The new V1.1 version has expanded graphics facilities including infill with any user-defined pattern, positioning of user-defined graphics to the nearest pixel and faster plotting.

It is obtainable by mail order for £8.50 or by returning the original cassette with £2.

The company warns that while text data files are compatible any graphics will have to be re-drawn on the new system.

DANES ARE GOING FOR AMSTRADS

WITH their bacon and lager finding a receptive market in this country, the Danes have more than a few kroner to spend on quality goods they don't produce themselves.

Thousands have already decided that Amstrad manufactures probably the finest computers in the world for the price – and their fellow Scandinavians obviously agree.

In the first nine months following its launch in that part of the world the CPC464 captured nearly 25 per cent of the home micro market, with more than 12,000 units being sold.

This swift success has opened the way for UK producers of Amstrad software and peripherals to enter the Scandinavian market in a big way.

Smoothing the path for them is Amstradbladet, a Danish magazine which first appeared a year ago and now has a circulation of 7,000 in Denmark and Norway.

Recognised as the region's official user magazine by Amstrad, the publication is offering a package of services to would-be exporters.

These include free translation and typesetting of advertisements, product reviews, help in finding a local distributor and even taking care of shipping and documentation.

An arrangement has been concluded with experienced computer product exporters JRS of Worthing to provide companies new to overseas markets with guidance.

The company will handle not only the shipment of goods but also the important matter of payment, without the supplier having to get involved with foreign drafts or letters of credit.

There is also a UK facility for handling editorial and advertising for Amstradbladet, operated by Peter Cornforth, of Cornforth Media Services, Godalming.

"Unlike the work of that famous Dane, Hans Christian Andersen, this is no fairy tale – but there could be some very happy endings for UK suppliers of Amstrad software and peripherals", Cornforth told *Computing with the Amstrad*.

Where the accent is on action

N all-action trio of programs … been released on cassette …he Amstrad by Mirrorsoft.

…itfire is set in the summer …40 with the player as a … pilot learning the …istics of the legendary … Britain fighter plane …g into lone combat …my.

…nodes allow the …r take-off, flying …well as how to …n enemy. In …s enable the …is flight log …hrough the …d ranks of the RAF to the position of Group Captain, VC, DSO, DFC. It costs £9.95.

Spectrum best-seller Dynamite Dan has been converted for the Amstrad. This platform game costs £8.95 on cassette.

Dr Blitzen and the Islands of Arcanum, a follow-up to Dynamite Dan, contains more than double the number of screens of the original game and costs £8.95.

Deal over Pocket Wordstar

FOLLOWING the signing of a manufacturing and distribution agreement with MicroPro, Cumana now has exclusive worldwide rights for Pocket Wordstar.

This is a full implementation of Wordstar and Mailmerge, and is aimed at the CP/M market including Amstrad.

Features include automatic wordwrap each time a line is typed, special print functions like boldface, underline, subscript and superscript, on-screen menus and a command card, mailing list and file merging.

Price: £119.

Trilogy parody

A VERSION of the Delta 4 adventure, Bored of the Rings, has been released for the Amstrad CPC range by Silversoft.

The game, a parody of Tolkien's classic trilogy, was written using The Quill and Illustrator, and uses mainly the standard verb-noun format.

It costs £6.95 on cassette and £11.95 on disc.



Værktøjssæt til din Amstrad

Engelske Beebug »Soft« har (i lighed med flere andre firmaer) lanceret forskellige »utility« pakker til Amstradserien. Fælles for programmerne er, at de kører på alle tre modeller (464/664/6128) samt at de dokumentationsmæssigt ligger milevidt over, hvad man normalt ser indenfor hjemmecomputerbranchen. Toolkit - Basic Programmers Aid, som vi her ser nærmere på, kan leveres både på bånd, disc og ROM.

Med Toolkit i computeren får du rådighed over 30 nye programmeringskommandoer, som kan nedsætte din programmeringstid endog ganske væsentligt. En del af disse lægges automatisk ud på funktionstasterne, så det er nemt at bruge dem - uden at skulle spekulere nærmere over kommandoernes navne. Båndversionen, som vi havde til rådighed til denne test, havde desværre den ulempe at alle kommandoerne ikke kan være til rådighed på en gang. De kan ganske enkelt ikke være i computeren sammen, så man må resette den, hvis man skal have adgang til blok nr. 2 af kommandosættet. Ikke særligt hensigtsmæssigt.

Alle kommandoer kan kaldes individuelt eller fra en menu. Skriver du Tools, får du præsenteret en komplet oversigt over kommandoerne og du kan så vælge en af disse ved blot at taste et bogstav. Omvendt kan de kaldes direkte, eller lægges ind i et program, og så bruges derfra.

En af de smarteste features for gamle »Spectrum-vrag« er at op til 32 kommandoer (keywords) kan forkortes til enkelttast tryk, f.eks. L for LIST, E for edit osv. osv. Det kan være rart nok, hvis man tidligere har arbejdet meget med Sinclair BASIC, da man næsten kan lave en hel Spectrum ud af sin Amstrad syntaxmæssigt altså.

Ud over dette er der forskellige printerutilities, såsom PRON og PROFF (senderskærmoutput til printeren), DUMPA og DUMPE, der er en screendumprutine for hhv. AMSTRAD og EPSON kompatible printere i 16 toner.

Til hjælp ved memory-manipulering har du EMEM og PMEM - hex og ASCII fuld skærm editor med mulighed for at dirigere output til printeren, samt BMOVE der kan flytte et program rundt i memory efter dit eget ønske.

Der er mange lækre direkte BASIC programmeringskommandoer. TRACE og SEARCH letter programdebugging meget, ligesom XREF hurtigt blive et uvurderligt hjælpemiddel, da denne kommando giver alle opslysninger om variable, arrays, funktioner, gosubs osv. Ud over disse har du mulighed for at liste programmer uden at det berører et evt. program, du allerede har i computeren, hurtig formattering af disketter, information om tilkoblede ROMmer og deres kommandoer, search & replace funktion og yderst kraftig program kompaktor der både kan fjerne REM linier og overflødige mellemrum.

Desværre stødte vi på en - efter vores mening - kæmpefejl i programmet. Hvis du benytter f.eks. et ROM board kobler Toolkit samtlige ROMmer fra - også discrommen. Dette gør at du ikke kan få adgang til en evt. tilkoblet diskettestation på en CPC 464.

Lad os derfor slutte med at konkludere, at programmet - som det sælges i båndversionen - er udmærket hvis man vil bruge det i forbindelse med en »ren« CPC464 uden nogen form for ekstraudstyr. Har du derimod noget tilkoblet til computeren (diskette, ROM kort, ekstra hukommelse) så er det i praksis værdiløst, da man ikke med held kan bruge nogen af delene sammen.

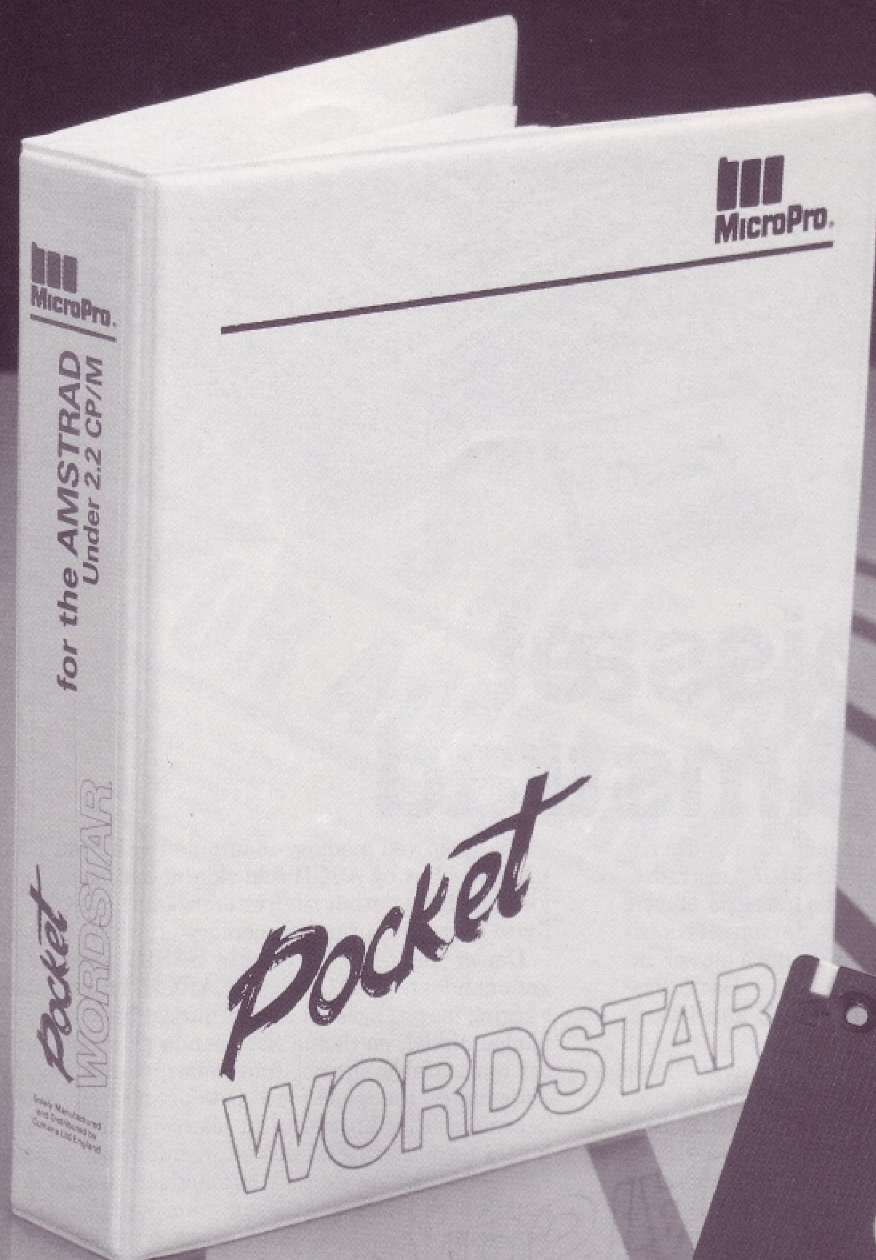
Devpac 80 sælges

Discudgave komplet med manual. Prisidé kr. 500,-

Henvendelse til

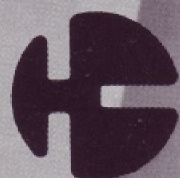
Martin Zach, tlf. 06 88 18 19

TEKSTBEHANDLING



1695,-

incl. moms



GRAFFITI DATA

CHR. D. 8's VEJ 58 · 8600 SILKEBORG · TLF. 06-82 13 52

LÆSERSERVICE

Tegn et abonnement og få et gratis kartoteksprogram!!!

Har du somme tider problemer med at få Amstrad bladet hos din lokale bladforhandler? Opdager du først 14 dage efter, at vi allerede er udkommet? Vil du gerne være hurtigst muligt orienteret om alle nuhederne i Amstradland?
- Så har vi alle tiders tilbud til dig; Tegn et abonnement, og spar dig alle bekymringer. Bladet leveres med posten til din bopæl. Du får, ved bestillingen, Amstradbladets kartoteksprogram på bånd, kvit og frit - og du sparer kr. 29,10
Alt, hvad du behøver at gøre er at udfylde kuponen nederst på siden med dit navn og adresse - resten sørger vi for!

Bestillingskort - rubrikannonce

Nedenstående bedes venligst indrykket i førstkommende nummer af Amstradbladet (husk venligst, at for at vi kan nå det må vi have din kupon senest 3 uger før udgivelsesdagen):____________________

____

____

Annoncen er en *privat rubrikannonce* (pris kr. 49,50)
Annoncen optages som *kommerciel annonce* (momsreg. virksomheder) - kr. 100,- + moms.

Ved tilbud om salg af software af egen udvikling erklærer jeg hermed, at jeg er indehaver af alle programrettigheder.
Husk venligst navn og adresse på kuponen nederst på siden.

Min mening

Vi er på Amstradbladet meget interesserede i at høre *din* mening om bladet, så vi kan give dig det bedst mulige produkt. Har du derfor RIS eller ROSER til redaktionen, hører vi meget gerne fra dig.

OK, Her er min kommentar til blad nr. side artikel ____________

I de næste numre kunne jeg godt tænke mig at høre noget om: ____________

Jeg kan selv tilbyde følgende program til offentliggørelse: ____________

Jeg ved noget om følgende emner som andre kunne få glæde af: ____________

. . . . *Klip her!* . . . . *Klip her!* . . . .

Bestillingskort

Undertegnede bestiller herved: BELØB

	BELØB
☐ 1 års abonnement på Amstradbladet (6 numre). Ved bestilling får jeg gratis tilsendt Amstradbladets kartoteksprogram på cassettebånd. Betaling, kr. 150,- for 6 numre vedlægges.	____
☐ Kryds her, hvis kartoteksprogrammet ønskes på disc (+67,50), Model CPC ____ *(skal oplyses)*	____
☐ Hele årgang 1985 af Amstradbladet, kun kr. 95,-	____
☐ ____ stk. Maxell disketter CF2 á kr. 67,50	____
☐ Samtlige programlistninger på cassettebånd fra tidligere Amstradblade (- dette nr.) for kun kr. 110,-	____
☐ Samtlige programlintninger i dette nr. på bånd for kr. 39,85	____
☐ Samtlige programlistninger i dette nr. på disc for kr. 110,-	____
☐ Programmeringssproget COMAL på bånd kr. 498,- (se Amstradbladet nr. 6/85)	____
☐ Programmeringssproget COMAL på disc kr. 698,- (se Amstradbladet nr. 6/85)	____
☐ ____ stk. Joycards á kr. 99,- (se anm. i nr. 6/85)	____
☐ ____ stk. dk'Tronics lyspen á 395,-	____
☐ ____ stk. dk'Tronics 64K Ramudvidelse til CPC ____ *(skal oplyses)*	____
☐ ____ stk. dk'Tronics 256K Ramudvidelse til CPC ____ *(skal oplyses)*	____
TOTAL	____
+ PORTO	____
IALT	____

Kuponen sendes til:
Amstradbladet
Hovedgårdsvej 4
8600 Silkeborg

Beløbet bedes vedlagt pr. check, eller indsættes på giro 6 26 51 97. Alle priser er excl. porto. Bestillinger bedes forudbetalt.

Du skal være opmærksom på, at der for visse bestillingers vedkommende kan være en vis leveringstid, da nogle af produkterne kun hjemtages i det antal I bestiller.

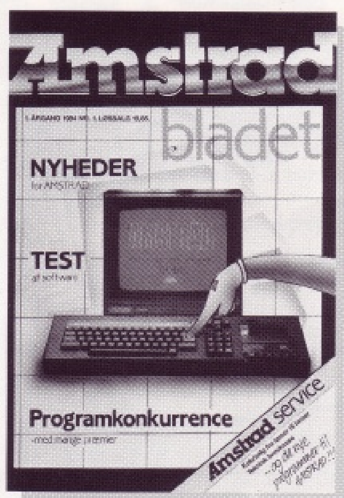
Send venligst ovenstående til:

Navn: . . . .

Adresse: . . . .

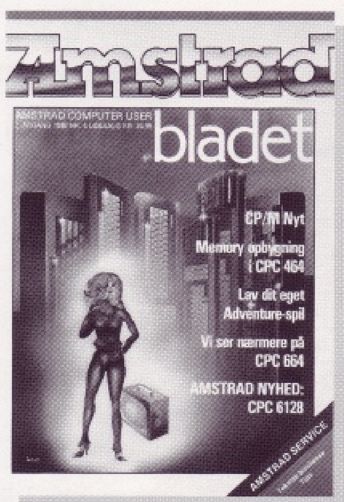
Postnr./by) . . . .

evt. tlf.: . . . .

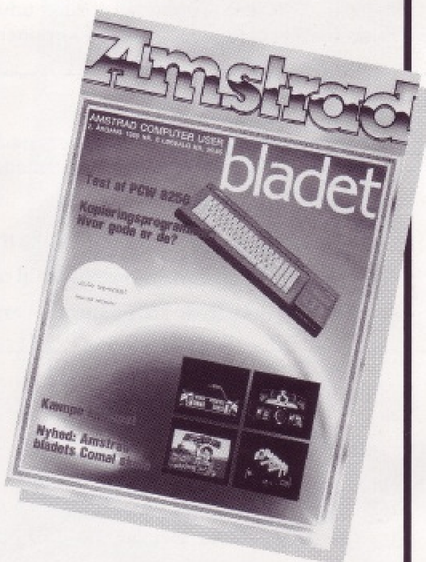












MAN STARTER SOM LILLE . . .

hele årgang 84/85 kr. 95,-

```
241 LOCATE 1,24:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
242 LOCATE 66,15:PRINT ": TONE laengde":
LOCATE 72,17:PRINT tl
243 LOCATE 67,19:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~"
244 LOCATE 68,20:PRINT"LYD styrke":LOCAT
E 72,22:PRINT vol
245 REM
246 REM                 *****************
*************
247 REM                 * UDPRINTNING af
env. & ent. *
248 REM                 *****************
*************
249 REM
250 LOCATE 13,18:PRINT sa(1):LOCATE 13,1
9:PRINT sa(2):LOCATE 13,20:PRINT sa(3):L
OCATE 13,21:PRINT sa(4):LOCATE 13,22:PRI
NT sa(5)
251 LOCATE 20,18:PRINT tn(1):LOCATE 20,1
9:PRINT tn(2):LOCATE 20,20:PRINT tn(2):L
OCATE 20,20:PRINT tn(3):LOCATE 20,21:PRI
NT tn(4):LOCATE 20,22:PRINT tn(5)
252 LOCATE 27,18:PRINT lp(1):LOCATE 27,1
9:PRINT lp(2):LOCATE 27,20:PRINT lp(3):L
OCATE 27,21:PRINT lp(4):LOCATE 27,22:PRI
NT lp(5)
253 LOCATE 46,18:PRINT sk(1):LOCATE 46,1
9:PRINT sk(2):LOCATE 46,20:PRINT sk(3):L
OCATE 46,21:PRINT sk(4):LOCATE 46,22:PRI
NT sk(5)
254 LOCATE 53,18:PRINT op(1):LOCATE 53,1
9:PRINT op(2):LOCATE 53,20:PRINT op(3):L
OCATE 53,21:PRINT op(4):LOCATE 53,22:PRI
NT op(5)
255 LOCATE 60,18:PRINT le(1):LOCATE 60,1
9:PRINT le(2):LOCATE 60,20:PRINT le(3):L
OCATE 60,21:PRINT le(4):LOCATE 60,22:PRI
NT le(5)
256 s$="q2w3er5t6y7ui9o0pzsxdcfvbhnjm,l.
:/"
257 WHILE qi=0
258 REM
259 REM                  ***********

260 REM                  * M.E.N.U *
261 REM                  ***********
262 REM
263 w$=INKEY$:IF w$="" THEN 263
264 IF w$="^" THEN CLS:SPEED KEY 20,3:GO
TO 330
265 IF w$="[" THEN CLS:SPEED KEY 20,3:GO
TO 84
266 IF w$="]" THEN CLS:SPEED KEY 20,3:GO
TO 133
267 IF w$="\" THEN CLS:SPEED KEY 20,3:GO
TO 185
268 IF w$=";" THEN CLS:SPEED KEY 20,3:GO
TO 287
269 IF w$="@" THEN CLS:SPEED KEY 20,3:GO
TO 312
270 REM
271 REM                 *****************
***************
272 REM                 * S E L V E  < H
 J E R T E T > *
273 REM                 *****************
***************
274 REM
275 node=INSTR(s$,w$)
276 freq=440*(2^(hh+((node-10)/12)))

277 tone=ROUND(125000/freq)
278 IF k1>ka THEN ka=k1
279 FOR ty=k1 TO ka
280 SOUND ty,tone,tl,vol,i,M,sn:NEXT
281 WEND
282 REM
283 REM                 *****************
******
284 REM                 * V A L G . af ok
tav. *
285 REM                 *****************
******
286 REM
287 LOCATE 34,1:PRINT"OKTAV VALG .":LOCA
TE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~"
288 LOCATE 1,4:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~":LOCATE 1,13:PRINT
"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~"
289 LOCATE 4,9:INPUT"indtast oktavvalg (
-3-+4)";hh
290 IF hh<-3 OR hh>4 THEN 287
291 GOTO 208
292 REM
293 REM                 *****************
*************
294 REM                 * NULSTILLING af
env. & ent. *
295 REM                 *****************
*************
296 REM
297 sa(1)=0:sa(2)=0:sa(3)=0:sa(4)=0:sa(5
)=0
298 tn(1)=0:tn(2)=0:tn(3)=0:tn(4)=0:tn(5
)=0
299 lp(1)=0:lp(2)=0:lp(3)=0:lp(4)=0:lp(5
)=0
300 ENV 1
301 GOTO 208
302 sk(1)=0:sk(2)=0:sk(3)=0:sk(4)=0:sk(5
)=0
303 op(1)=0:op(2)=0:op(3)=0:Op(4)=0:OP(5
)=0
304 le(1)=0:le(2)=0:le(3)=0:le(4)=0:le(5
)=0
305 ENT 1
306 GOTO 208
307 REM

308 REM                 *****************
******
309 REM                 * INDSTIL tast sp
eed. *
310 REM                 *****************
******
311 REM
312 LOCATE 20,1:PRINT "Indstilling af ta
st gentagelses hyppighed."
313 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
314 LOCATE 2,3:PRINT"Hvis en tast holdes
 vedvarende nede, vil den gentage sig se
lv efter et stykke   tid.  Dette er ' ST
ARTPAUSE ' gentagelsen vil foregaa med
' GENTAGELSES-        HASTIGHEDEN '
               (NORMALT er tallene 20,3)"

315 LOCATE 1,8:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
316 LOCATE 1,17:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"
```

```
317 LOCATE 20,11:INPUT"indtast startpaus
e (1-255) : ";zx
318 IF zx <1 THEN 317
319 IF zx >255 THEN 317
320 LOCATE 20,14:INPUT"indtast gentagels
eshastighed (1-255) : ";xz
321 IF xz <1 THEN 320
322 IF xz >255 THEN 320
323 SPEED KEY zx,xz
324 GOTO 208
325 REM
326 REM                     *****************
**
327 REM                     * INSTRUKTIONER.
*
328 REM                     *****************
**
329 REM
330 LOCATE 1,1:PRINT"sound-composer nr(1
)."
331 LOCATE 32,1:PRINT"INSTRUKTIONER !!!
  copyright.1985. by MJ.soft."
332 LOCATE 1,2:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"

333 LOCATE 2,2:PRINT"Mik-SOUNDCOMPOSER e
r en 'monofonisk' synthesiser med 'stere
o' effekter.        Stereo effekter lav
es med kanalvaelgerne."
334 LOCATE 2,5:PRINT"Volume envelope gen
eratoren kan styre volumen. Bruges 'env'
 stilles lydstyrken  paa 0 (da den jo er
 overgivet til 'env')."
335 LOCATE 2,8:PRINT"Tone envelope gener
atoren kan styre tonen. D.V.S stige og f
aldetid.            'ent' tillader just
ering af tonehojden i en lyd mens den sp
illes."
336 LOCATE 2,11:PRINT"'-'tegnet i 'ent'
faar slojfen til at gentage sig selv (pr
aktisk til eksembelvis 'tremolo')."

337 LOCATE 1,15:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"

338 LOCATE 2,15:PRINT"Skulle der vaere p
roblemer henvises til eksembelvis 'AMSTR
AD BLADET' NR.3.      side (5 & 6).  Og
eventuelt til 'CPC 464' bruger-vejlednin
g kapittel NR.6.      side (1-11)."
339 LOCATE 1,20:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"

340 LOCATE 40,21:PRINT"MANGE MUSIKALSKE
HILSNER":LOCATE 39,22:PRINT"~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~"

341 LOCATE 67,22:PRINT"MUSIK-MIK."
342 LOCATE 2,22:PRINT"tryk (SPACE) = sou
ndcomposer."
343 LOCATE 1,23:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

        ~~~~~~~~~~~"

344 LOCATE 1,24:PRINT"~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~"

345 WHILE INKEY$<>" ":WEND
346 GOTO 208
```


64K UDVIDELSE: KR. 795,-

LYSPEN M/ROM SOFTWARE KR. 395,-

256K RAM UDVIDELSE KR. 1.495,-

JOYCARDS KR. 99,-

Disse ting kan du bestille via vores læserservice på side 33

Program beskyttelse

Vedr. min artikel om programbeskyttelse i nr. 6/85, har jeg fået så mange henvendelser, at jeg gerne vil komme med nogle uddybende bemærkninger:

Jeg burde nok have nævnt at metoden, der blev beskrevet i sidste nummer ikke virker direkte på CPC 664 og CPC 6128, men også på disse maskiner kan man benytte fidusen. Princippet er at man - i indtil flere programlinier - manuelt poker falske værdier ind, meget gerne værdier, der af maskinen vil blive tolket som »uforståelige« BASIC tokens, f.eks.:

```
1'
2'
poke &170,&fe: poke &171,&bc: poke &172,0: poke &177,&fe
```

resultatet er, at programmet ikke kan listes mere på nogen af maskinerne, men det kan saves og »runnes«. I nogle tilfælde, ved store programmer, kan det ske at GOSUB og GOTO sætninger stopper computeren. Man må så i programmet POKE de rigtige værdier ind, men samtidig sætte beskyttelsesbyten, der på 664/6128 hedder &ar2c, altså f.eks.:

```
10 POKE &170,7: POKE &171,0: POKE &172,1: POKE &177,7: POKE & AE2C,1
```

(adressen er & AE45,1 på CPC 464)

Ved BASIC pokere og BASIC loadere er dette dog unødvendigt, idet der her næppe findes GOTO eller GOSUB i større stil.

Antallet af beskyttelsesmuligheder med denne metode er uendelig, det er kun fantasien, der sætter grænser. Man kan beskytte et helt program, eller nøjes med en enkelt subrutine.

Men hele dette problem sætter jo focus på, at der nu er 3 »Arnold« typer i brug. Desværre er de ikke fuldt kompatible, idet der er lavet om på adresserne i BASIC's variabelområde, samt naturligvis på adresserne i ROM.

Jeg vil gerne til at mindske forvirringen, og til at gøre det lettere at skifte fra en model til en anden, ved at offentliggøre 3 ting:

1.) Et lille program (med tilhørende maskinkodedel), der returnerer variablen version% (1 ved CPC 464, 2 ved 664 og 3 vd 6128). Man kan bruge programmet i sin egen programmering, enten i et egentlig BASIC program, eller måske i en BASIC poker til en maskinkode. Det er så muligt at lade sit program »reagere« på hvilken model der anvender det. Man kan måske lade programmet slette nogle linier, hvis det er en 464, der kører det, det kan måske også være nødvendigt at POKE andre værdier ind i en maskinkode, eller det kan blive nødvendigt at skrive på skærmen at programmet ikke kan anvendes medmindre versionsnummeret er større end 1. Programmet ser således ud:

```
9 Rem
Program version
10 REM RETURNERER version%=1,2,3 = 464/664/6128
12 REM
20 MEMORY &A5FF: FOR x=&A600 TO &A60D
30 READ z$:POKE x,VAL('&'+z$):NEXT
40 version% = 0:CALL &A600, version%
50 version% = (version%   256) + 256*(version% MOD 256) - 255
60 DATA cd,15,b9,ed,dd,66,01,dd,6e,00,73,23,72,c9
```

2.) BASIC adresser fra &AC00

Der har været offentliggjort en serie nyttige adresser til CPC 464. Se f.eks. DATA BECKERS »CPC 464 INTERN« side 291 ff.

Her følger en opstilling af nogle få (vigtige) af disse adresser, samt de tilsvarende (der heldigvis er ens) til 664/6128. Det skal lige bemærkes at alle tal er i hexadecimal, og at i dobbeltbytene står det **mindst** betydende tal først. Eksempelvis vil BASIC's startadresse &170 stå som &70 og &01.

Her følger oversigten:

464	664	6128	FUNKTION
AC00	AC00		1 fjerner overflødige mellemrum
			LOAD området, Dvs. de adresser maskinen benytter, når man bruger LOAD " eller RUN"
AE3F-AE49	AE26-AE27	=	LOADs startadresse
AE43-AE44	AE2A-AE2B	=	Fillængde
AE45	AE2C	=	Beskyttelsesbyte. Hvis>0 så = ,P
			DET AKTUELLE PROGRAMOMRÅDE
AE7B-AE7C	AE5E-AE5F	=	Himem.
AE7D-AE7E	AE60-AE61	=	Slutadr. på fri RAM (A6FB)
AE7F-AE80	AE62-AE63	=	Beg. adr. på fri RAM (0040)
AE81-AE82	AE64-AE65	=	Beg. adr. på BASIC normalt (0170)
AE83-AE84	AE66-AE67	=	Slutadresse for BASIC

Adresserne for CPC 464 er fra DATA BECKER's »CPC 464 INTERN«, der hermed anbefales på det varmeste. Adresserne for 664/6128 har jeg selv fundet. Det vil nok blive for omfattende at skrive alle adresserne ned, men interesserede kan få hele listen for 664/6128 ved henvendelse til mig (*husk at vedlægge frankeret svarkuvert! -red.).*

3.) Det sidste punkt der kan hjælpe med til at mindske forvirringen er en liste over samtlige adresser på BASIC kommandoer i de tre maskiner. I første kolonne finder du TOKENS, det vil sige det tal BASIC oversætter selve kommandoordet til. F.eks. oversættes kommandoen »AFTER« til &80. Dernæst følger selve BASIC kommandoordet og endelig de respektive adresser. Der er i øvrigt mange måder at kalde rutinerne på. Lad os sige vi vil starte et program med RUN, ved at bruge RST 18.

Efter programmet er indlæst har vi så:

ROMADRESSER FOR 464,664 OG 6128

TOKEN	KOMMANDO	ADRS 464	664	128
80	AFTER	C971	CA25	CA22
81	AUTO	C0DF	C0EA	C0EA
82	BORDER	C221	C24B	C248
83	CALL	F1BA	F261	F25C
84	CAT	D246	D299	D296
85	CHAIN	EA3C	EB02	EAED
86	CLEAR	C132	C12F	C12F
87	CLG	C485	C509	C506
88	CLOSEIN	D298	D2F0	D2ED
89	CLOSEOUT	D2A1	D2F8	D2F5
8A	CLS	C25A	C283	C280
8B	CONT	CBC0	CC96	CC93
8C	DATA	E8EF	E9A8	E9A3
8D	DEF	D117	D174	D171
8E	DEFINT	D618	D657	D654
8F	DEFREAL	D61C	D65B	D658
90	DEFSTR	D614	D653	D650
91	DEG	D4E7	D5C2	D529
92	DELETE	E728	E7F3	E7EE
93	DIM	D67D	D6B9	D6B6
94	DRAW	C4C6	C53C	C539
95	DRAWR	C4CB	C541	C53E
96	EDIT	C052	C046	C046
97	ELSE	E8F3	E9B2	A9ED

Fortsættes side 43

DiscountPriser
Amstrad

6128 grøn	6.295,-	6128 farve	8.095,-

PCW 8256 »JOYCE«

Administrativ systemløsning med indbygget tekstbehandling Normal pris ex.moms 9.995,-
Få et godt tilbud!

Forlang special-brochure

3" indbygningsdisk m/ 1 MB til »JOYCE« 4.795,-
Parallelt/serielt interface 1.795,-

HERA finansprogram til professionel brug på CP/M 3.0 til 6128 el. PCW 8256 med alle tænkelige finesser
excl. moms KUN 2.000,-

Eller – HERA fakturering med debitor/kreditor-register og varekartotek og som kan integreres med finansprogrammet excl. moms KUN 2.000,-

Alt i Amstrad på lager

MAXELL – Disketter

3" SSDD pr. stk. 73,- ved 10 stk. 645,-

Er prisen det væsentlige for dig – så få de sidste dagsaktuelle priser hos os – vi vil også være de billigste – næsten uden undtagelse.

ComputerStore
02 - 48 46 18
(mellem 18-21)

Utopia Utilities ROM

Utopia er også lavet af Arnor. Den består af en række nyttige kommandoer til BASIC programmering, filbehandling, discformattering og kopiering, ROM katalogisering samt output af skærmindhold til enten en fil eller til printer. Som det fremgår af beskrivelsen, er Utopia bygget op nogenlunde ligesom Programmers Toolbox og der er en del sammenfaldende kommandoer. Trods dette, viste det sig at Utopias kommandosæt virkede mere gennemført, mere smart at bruge. Utopia rummer i alt 44 RSX kommandoer (det er dem, der starter med en lodret streg). Alle kommandoer kan kaldes fra BASIC, Protext, Discpower eller Maxam. Til de fleste funktioner kræves et eller to parametre efter selve kommandoen. På CPC664 og CPC6128 hæftes disse blot bag på selve kommandoen. På CPC464 er dette ikke muligt. I stedet spørger Utopia selv efter de manglende parametre, f.eks.: Du taster :REPLACE for at erstatte en streng med en anden. Utopia beder så om en FIND streng. Når du har skrevet den, beder Utopia om en REPLACE streng. Derefter spørges du om kommandoen skal opfattes som Tokens samt fra hvilken programlinie funktionen skal starte og slutte. Det fjerner i øvrigt det gammelkendte problem med at huske hvor mange parametre en kommando skal have. 664 og 6128 ejere kan selvfølgelig benytte samme fremgangsmåde - men du behøver det ikke. En lækker detalje er det, at Utopia (som den eneste) udnytter Amstrads funktionstaster. De mest anvendte kommandoer nåes let med blot et par tastetryk, ligesom der herigennem er direkte adgang til både Maxam og Protext (hvis de er monterede). Vi vil ikke her gennemgå samtlige kommandoer, men kun de mest interessante.

STATUS er en kraftig udvidelse af den kendte PRINT FRE(0) kommando. Med STATUS får du følgende oplysninger om memory: programmets start og slutadresse, første frie lokation, sidste fri lokation, HIMEN, WIDTH SETTING (printeren), værdien af SYMBOL AFTER, PROGRAM, SIZE samt FREE MEMORY.

ARRAYS, FNS og VARS er kommandoer, der er til stor hjælp under programmering. De lister alle de variable, funktioner og arrays du har brugt sammen med deres evt. dimensioneringer. C kommandoen sparer dig for mange hovedbrud. Med den kan du udføre de fire almindelige regnearter på decimale, hexdecimale og binære tal. Alle resultater vises i hex samt decimal. CALL er særdeles nyttig i forbindelse med afprøvning af maskinkoderutiner (især firmware rutiner). Du behøver nemlig ikke at assemblere koden, den CALLes blot fra BASIC. Når der returneres fra rutinen vises indholdet af registrene A, BC, DE og HL.

DEDIT er en praktisk lille disceditor med mulighed for editering af udvalgt track og sektor. Sektorer kan valgfrit ændres i hex og ASCIL, kopieres over i RAM og tilbageskrives i redigeret form. DELETE virker som BASIC kommandoen ERA, men med den forskel at alle filer på disc'en vises på skærm og du svarer så blot ja eller nej til om den enkelte skal slettes. Kommandoerne DISCTEST, DISCCOPY og FORMAT forklarer næsten sig selv. DISCTEST gennemgår og checker hver sektor på disc'en for læsefejl og den er automatisk includeret når man bruger FORMAT og DISCCOPY. Nu kan du faktisk helt undgå at starte CP/M op for at få en ny disc i brug. Der er endvidere mulighed for at DUMPe, TYPE og LISTE filer på disc eller bånd. DUMP giver dig filen i hex og ASCII, LIST læser filen ind, nummererer linierne og viser disse på skærmen og TYPE svarer til CP/M kommandoen TYPE - blot kan denne anvendes fra BASIC. Der ligger også i Utopia mulighed for at sende alt skærmindhold til printer (screendumps), ligesom skærmindhooldet kan kopieres over i en fil.

Den sidste kommando vi vil gennemgå her er VERIFY, som nok er en af de mest savnede kommando i Amstrad BASIC. Især cassetteejere vil nok være glade for en egentlig verify funktion, så læsefejl undgåes i videst mulig omfang.

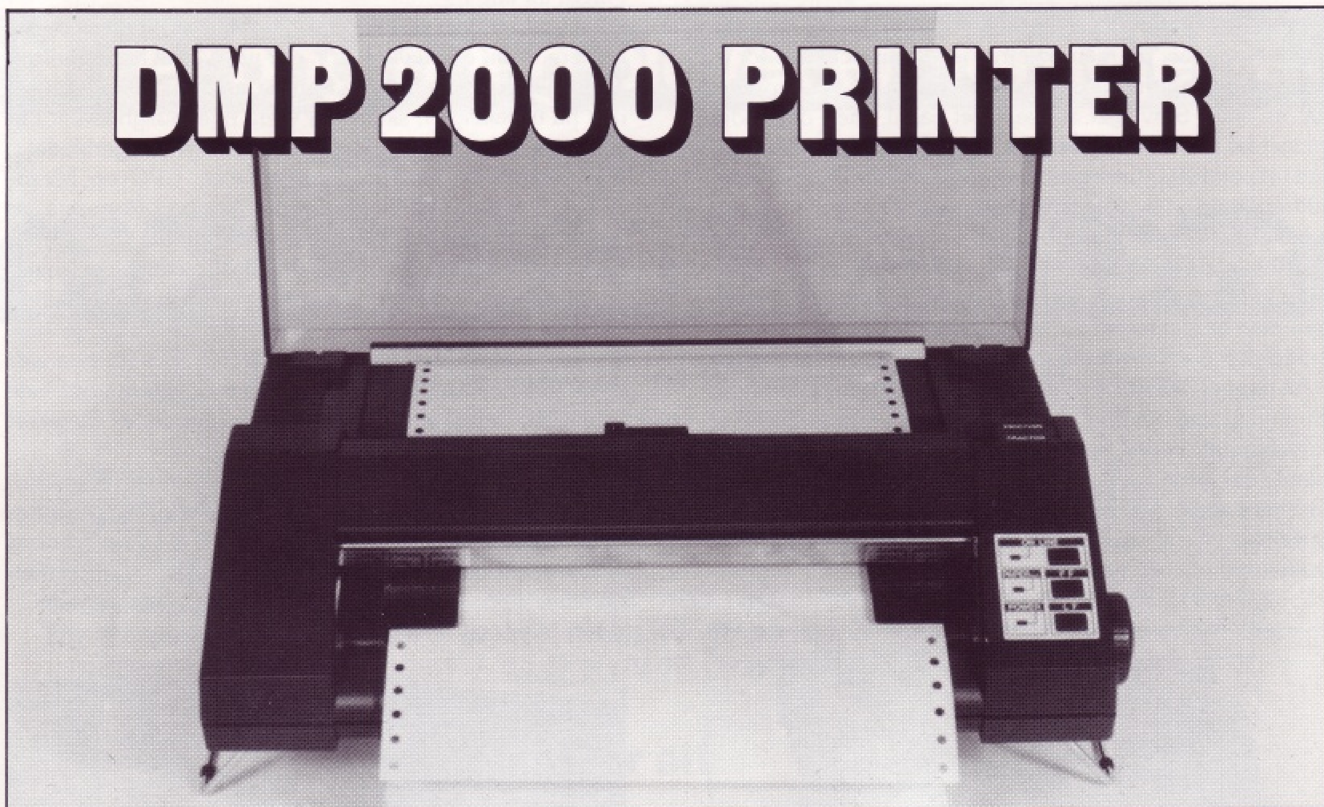
Utopia er en bagrunds ROM og kan således bruges af andre ROMer og fra BASIC. Iøvrigt er Utopia lavet af den samme programmør, der skrev Beebug's »Toolkit« for BBC'en. Den solgtes i nogle tusinde eksemplarer, og Utopia er på ingen måde ringere, så der er vist ikke tvivl om at Arnor har lavet lidt af et kup med denne ROM.

Efter denne lange gennemgang af blot noget af det ROM software der er på markedet er det vist på sin plads at opsummere nogle få punkter. Først af alt: ROM software er ikke det billigste du kan få, men til gengæld er det i reglen software med stor brugsværdi. Det faktum, at det hele er til rådighed øjeblikkeligt når du tænder for computeren er så dejligt, at man føler sig ganske hjælpeløs, når man sidder ved en »almindelig« Amstrad.

De gennemgåede programmer har hver deres styrke og svagheder, men vort generelle indtryk var, at Arnors nok virkede lidt mere gennemtænkte end Superpowers. Til gengæld får man ikke bedre ROM boards end Superpowers, så den bedste løsning er nok et Superpower ROM board med Arnors 3 programmer i - med mindre man har brug for nogle af de specialiteter, der ligger i Superpower rommerne.

Vi har haft samtlige rommer monteret på en gang i samme ROM board og det virkede fuldstændigt problemløst.

Dansk importør er Quicksoft, og yderligere oplysninger kan du indhente hos deres forhandlere.



Efter godt et år alene, har Amstrads DMP 1 printer nu fået en afløser. DMP 2000, som den nye Amstrad printer er kommet til at hedde, løser et problem hos de mange brugere, der ligesom vi, fandt skriftkvaliteten på DMP 1 alt for dårlig.

Hårdt tiltrængt fornyelse hos Amstrad

DMP 2000 er endnu et produkt i Amstrads serie af lavpris computer og tilbehør. Med en pris på kr. 3.995 (incl. moms) er printeren stadig placeret i den lave ende af prisskalaen.
Printeren, der ikke blot kan bruges af Amstrad computere, men af alle computere med centronics interface, er Epson kompatibel, hvilket indbærer at den kan styres af de fleste programmer på markedet uden programændringer. DMP 2000 er ikke et ganske nyt produkt. Amtrad har vanen tro kigget sig om på verdensmarkedet og fundet en vare, hvor ydelsen vil tilfredsstille de fleste, samtidig med at prisen kan holdes i bund.
DMP 2000 er en dot-matrix printer med Centronics interface, 144 forskellige »typestyles«, bit image printing (til grafik), variabel linefeed, PICA, ELITE og ITALICS skrift og 8 internaionale karaktersæt - heriblandt naturligvis dansk.

Nydeligt design, men...

Printeren er lavet i Hong Kong og har tidligere været markedsført i Tyskland under navnet Riteman C+. Under deres udsendtes ophold på Hannover-Messen i april 85, nævnte en højt placeret Amstrad-medarbejder allerede, at Riteman printeren ikke var helt uinteressant i Amstrad sammenhæng. På det tidspunkt turde vi ikke helt stole på tippet, men tiden har jo vist at Amstrad åbenbart havde held med forhandlingerne.
DMP 2000 har et utraditionelt design. Printeren står hævet over bordet på et sæt høje ben, der gør det muligt at placere papiret umiddelbart under den. Papiret skal i øvrigt isættes »forfra« og ikke som hos stort set alle øvrige printere på markedet i en sløjfe fra bagsiden. Denne måde at placere fremtrækket på, gør det let for brugeren at isætte nyt papir, samtidig med at fremtrækket i printeren ikke skal klare så store belastninger. Alt i alt en god og rimelig fornyelse. Amstrad-printeren er forsynet med et tætsluttende mørkt støvlåg, der er med til at mindske støjniveauet, uden at

AMSTRAD - bladet tester DMP 2000

Vi begynder med almindelig standardskrift (105 cps.)

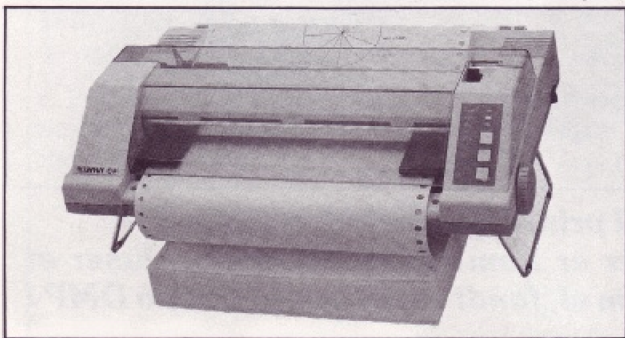
DMP 2000 kan bl.a arbejde i ITALICS, **bold, Double-Strike,** subscript. superscript

Normalskriften kaldes 'PICA,' men der er ogsaa indbygget MINI skrift.

De mindste typer faar du med CONDENSED ...

Dette er NLQ - proportionalskrift. Som du ser - flot skriftkvalitet (52 CPS).

dette dog er extremt lavt. Støvlåget burde nok have været holdt i glasklar, da men ikke har en jordisk chance for at kontrollere papirfremførelsen eller skriften før der er printet ca. en side. Støvlåget er hængslet bagtil, men det falder meget let af når det åbnes, da hængslerne blot er skubbet ind i et par udstandsninger. Den væsentligste kritik af designet skal imidlertid gå på materialevalget. Printeren er meget spinkelt udført på væsentlige punkter. Især papirfremføringshjulet på højre side er både for lille og for dårligt udført. Man kan kun dreje det med maximalt 2 fingre. Selvfølgelig kan man bruge den elektroniske papirfremføring, men ofte (specielt p.g.a. det mørke støvlåg) er man nødt til at positionere papiret helt korrekt, og så er fremføringen irriterende.
En anden ting der kan blive problematisk i dagligt brug er farvebåndet. Farvebåndet sidder lodret og består af et frit bånd, der løber mellem to små boxe. Disse boxe er klemt fast med et par (for) små plastictappe. Det bevirker på vort testeksemplar at farvebåndet faldt af flere gange, især hvis man justerede ved papiret.



Riteman+ Printeren

God manual og fin skriftkvalitet

Den medfølgende (engelske) manual på ca. 80 sider giver en god og grundig instruktion til brugeren. Manualen er fyldt med billeder og eksempelprogrammer skrevet både til Amstrad og andre computere, heriblandt BBC og Microsoft BASIC. Udover eksempler på de over 100 skrifttyper findes også deciderede utilityprogrammer såsom »screendumps« og »electronic typewriter«. Sidstnævnte kan bruges som et primitivt tekstbehandlingsprogram. Forresten er printeren yderst velegnet som tekstbehandlingsprinter. Dens NLQ kvalitet er endda bedre end på Joycens printer. Det kan du selv overbevise dig om ved at kigge nærmere på de udskriftsprøver, der er vist i forbindelse med artiklen.

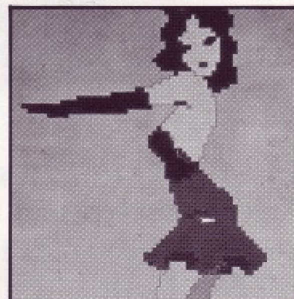
Mange muligheder for pengene

DMP 2000 indeholder, som du kan se af skemaet, utroligt mange muligheder. Dette - sammenholdt med den fine skriftkvalitet i NQL mode - gør printeren til et virkeligt godt køb for hobbybrugeren. Der er mulighed for grafikudprintning, brevskrivning, programlistninger osv. osv., og printeren kan sættes til at yde sit maximale indenfor alle områder. Sammenholdt med prisen på kun kr. 3.995,- må DMP 2000 betegnes som en fornuftig investering. For forretningsmanden derimod duer printeren ikke rigtigt. Den er ganske simpelt for spinkelt udført til at kunne tåle et hårdt dagligt slid, ligesom den er lidt for langsom - specielt i NLQ mode. Der findes heldigvis mange andre printere på markedet, der kan tilsluttes Amstrad direkte, så der er alle muligheder for at finde en printer, der passer til også disse behov.
Nu mangler vi blot at se en decideret typehjulsprinter, fra Amstrads side.

Fortsat fra side 7

De franske brugere har ikke mindre end 3 blade at vælge mellem, samt et »newsletter«, der udgives af arrangørerne af udstillingen. Så hvis de franske entusiaster ikke fik set nok på udstillingen, skulle der være rige muligheder for at studere produkterne hjemme i dagligstuen i brugerbladet.
To brugerblade udstillede på show'et, CPC og Micro-STRAD og det tredie, som hedder Amstrad Magazine, er ved at organisere et nyt Amstradshow i januar (det minder igen om forvirringen omkring Londonshowet). Udstillingen i januar kaldes The first International Amstrad Exposition og afholdes også på Holiday Inn fra den 24. til 27. januar. Amstrad France har lovet at deltage her, ligesom arrangørerne lover, at der vil blive langt flere udstillere i det hele taget. Showet er altså løbet af stablen lige inden du læser dette.
Decembershowet var alt i alt en noget blandet fornøjelse, men en ting står fast omking det franske marked: Muligheden for en tunnelforbindelse mellem England og Frankrig er nu større end nogensinde. Allan Sugar er simpelthen nødt til at bygge sin egen for at følge med efterspørgslen!





Tekniske specifikationer

Printmetode:
Impact dot-matrix
Printhastighed:
105 CPS (normal skrift)
52 CPS (NLQ kvalitet)
Matrix:
9 × 9 (normal karakterer)
9 × 10 (double width karakterer)
Karaktersæt:
96 karakterer ASCII + Italics + 8 internat. karaktersæt
Print størrelse

Standard (PICA)	- 10 CPI/80 CPL
Mini (ELITE)	- 12 CPI/96 CPL
Condensed	- 17 CPI/137 CPL
Dobbelt bredde, standard	- 5 CPI/40 CPL
Dobbelt med MINI	- 6 CPI/48 CPL
Dobbelt med Condensed	- 8.5 CPI/68 CPL

Interface:
Parallel (Centronics)
Antal kopier:
2 stk. (incl. original)
Størrelse:
400 × 250 × 100 mm
Pris:
3.995,- incl. moms

Nu er bogføring blevet en fornøjelse

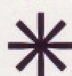
MCH-data introducerer

PROCURATOR

Systemmodul & Finansmodul
til

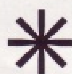
AMSTRAD CPC464, CPC664, CPC6128

Er du også en af de mange, der sidder med regnskabet til langt ud på natten og får stress? Vil du hellere bruge tiden til at se en fodboldlandskamp eller en omgang whist med vennerne, så skal du se, hvad PROCURATOR kan tilbyde dig!



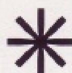
Sikkerhed frem for alt

Vi laver fejl, du laver fejl, alle laver fejl. Men med vort system hører dette til fortiden. Systemet overvåger og fortæller dig, hvis der er noget der ikke stemmer. Det vil desuden gemme de indtastede oplysninger fortløbende, således er man sikret mod tab ved strømsvigt.



Minimalt skrive- og regnearbejde

Skrivearbejdet minimeres, ved at systemet selv kan lave logiske forslag. F.eks. ved indtastningen af dagens bilag, hvor den foreslår dato, bilagsnr., momskode og om det skal være en debet- eller en kredit-postering. Den trækker selv momsen ud af beløbet og posterer det automatisk på momskontoen.



Hurtigt overblik

Hvem ønsker ikke at se, om virksomheden viser overskud eller underskud? Dette kan man normalt få at vide en gang hvert kvartal. Nu kan du få en resultatopgørelse, kontrollere dine faste omkostninger, sammenholde det med budgettet og sidste års tal, se hvor meget moms du skylder osv. osv. Og det hver dag hvis du ønsker det.

Vor konklusion

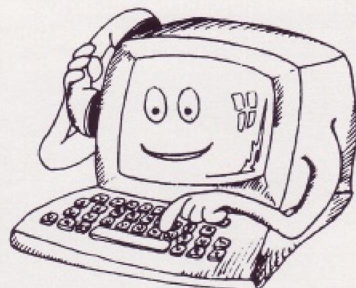
Procurator er fremtiden for at få mere fritid og større overblik over virksomhedens drift og status.

Få en uforpligtende demonstration

Procurator forhandles igennem et landsdækkende forhandlernet (anvisning af nærmeste forhandler) og du kan få en demonstration af systemet hos din lokale forhandler.

MCH-Data ApS

Møllepladsen 3
6100 Haderslev
Tlf. 04-53 17 71



Mailboxprogram til PCW 8256

Må vi præsentere dig for et kvit og frit Mailbox/terminalprogram til Joyce (som led i Amstradbladets ustyrlige gratisservice). Det helt storslåede ved dette program er, at vi har sørget for at det allerede er til din rådighed når du læser denne artikel - vi er jo hurtige (var der nogle der stønnede??).

Nå, spøg til side. Hvad vi skrev i indledningen er selvfølgelig ikke helt sandt. At du som Joyce-ejer allerede har programmet til rådighed er sandt nok, men tak ikke os - tak i stedet Locomotive Software og Amstrad.

På Joyces masterdiskette (og din arbejdskopi af masterdisketten) findes der 4 »gemte« filer. Disse kan kaldes frem ved at trykke på f7/f8 tasten. Hvis du studerer de navne, der nu dukker frem lidt nøjere, vil du se, at der bl.a. er en fil der hedder Mail232.COM. Hvis du prøver at hente denne får du en besked om, at det ikke er et Locoscript dokument - altså afvises det af systemet. Du gør nu følgende:

Sluk computeren og start helt forfra - denne gang med CP/M+ siden som den aktive. Når den kendte opstartmeddelelse og det kendte »A: kommer på skærmen (61K TPA osv. osv.) vender du disketten, således at Locoscriptsiden bliver den aktive. Du skriver nu blot »Mail232« (uden gåseøjnene!), læner dig tilbage og - surprise, surprise: ud vælter der et fuldt færdigt Mailbox/terminalprogram, der kører under CP/M. Programmet kan anvendes til lokalnetværk, således at man kan sammenkoble XXX antal Joyce, men med programmet kan du også overføre data via modem, lave din Joyce om til terminal for en af de store »Main Frame« computere samt utallige andre ting.

At man fra Amstrads side ikke nogen steder har nævnt at samtlige brugere har fået dette program »med i handelen« er os en gåde. Da der heller ikke findes dokumentation til programmet nogen steder, kan vi desværre ikke fortælle dig ret meget om funktionen. Personligt tror vi, at det skyldes at Amstrads nye RS232 (evt. sammenkoblet med et modem) er blevet forsinket, og man har derfor valgt at vente med at løfte sløret for programmet indtil man har hardwaredelen færdig. Men nu ved du at det findes. Lad os høre fra jer, hvis nogen får held med at få programmet til at sende eller modtage - evt. med en modificering af Amstrads eget RS232 til 464/664/6128.

Fortsat fra side 37

98	END	CB65	CC34	CC31
99	ENT	D385	D3D7	D3D4
9A	ENV	D34E	D3A1	D39E
9B	ERASE	D9C0	D9F4	D9F0
9C	ERROR	CA8F	CB54	CB51
9D	EVERY	C979	CA2D	CA2A
9E	FOR	C529	C5D7	C5D4
9F	GOSUB	C6ED	C78F	C78C
A0	GOTO	C6E8	C789	C786
A1	IF	C6C7	C7A6	C767
A2	INK	C22A	C254	C251
A3	INPUT	DB2B	DB48	DB43
A4	KEY	D439	D489	D486
A5	LET	D654	D691	D6E8
A6	LINE	DAF8	DB18	DB13
A7	LIST	E0F7	E1D2	E1CD
A8	LOAD	E9F6	EABA	EAB5
A9	LOCATE	C2D2	C302	C2FF
AA	MEMORY	F4EF	F570	F56B
AB	MERGE	EAA6	EB59	EB54
AC	MID$	F993	FA07	FA07
AD	MODE	C24F	C278	C275
AE	MOVE	C505	C532	C52F
AF	MOVER	C50A	C537	C534
B0	NEXT	C5FB	C6A5	C6A2
B1	NEW	C12B	C128	C128
B2	ON	C7E3	C885	C882
B3	ON BREAK	C8CB	C979	C976
B4	ON ERROR GOTO 0	CBF8	CCCD	CCCA
B5	ON SQ	C940	C9F8	C9F5
B6	OPENIN	D2F5	D2B7	D2B4
B7	OPENOUT	D256	D2AB	D2A8
B8	ORIGIN	C48C	C4E1	C4DE
B9	OUT	F177	F228	F223
BA	PAPER	C20A	C23C	C239
BB	PEN	C212	C227	C224
BC	PLOT	C4D0	C546	C543
BD	PLOTR	C4D5	C54B	C548
BE	POKE	F15F	F214	F20F
BF	PRINT	F1DF	F2A9	F2A4
01 C0	' (SOM REM)	E8F3	E9AC	A9A7
C1	RAD	D4EB	D530	D52D
C2	RANDOMIZE	D559	D59C	D599
C3	READ	DCDA	DCDF	DCDA
C4	RELEASE	D31E	D373	D370
C5	REM	E8F3	E9AC	E9A7
C6	RENUM	E7DF	E8A3	E89E
C7	RESTORE	DCD9	DCCD	DCC8
C8	RESUME	CC03	CCD8	CCD5
C9	RETURN	C70F	C7B3	C7B0
CA	RUN	E9BD	EA7D	EA78
CB	SAVE	EC09	ECE1	ECDC
CC	SOUND	D2C0	D316	D313
CD	SPEED	D494	D4DE	D4DB
CE	STOP	CB5A	CC29	CC26
CF	SYMBOL	F69D	F784	F784
D0	TAG	C319	C346	C343
D1	TAG OFF	C320	C34D	C34A
D2	TRON	DDE6	DECA	DEC5
D3	TROFF	DDE2	DEC6	DEC1
D4	WAIT	F17D	F22E	F229
D5	WEND	C776	C81D	C81A
D6	WHILE	C747	C7EA	C7E7
D7	WIDTH	C3E3	C42D	C42A
D8	WINDOW	C2E1	C311	C30E
D9	ZONE	F47B	F50D	F508
DA	WRITE	F1F6	F2A2	F29D
DB	DI	C8E1	C99A	C997
DC	EI	C8E7	C9A0	C99D
DD	FILL	%	C515	C512
DE	GRAPHICS	%	C59D	C59A
DF	MASK	%	C5C3	C5C0
E0	FRAME	CALL &BD19	BD19	BD19 ;NB
E1	CURSOR	%	C363	C360

Ulrich Hvid, Østervang 17, 5492 Vissenbjerg

Vi takker på alle brugernes vegne for dit store arbejde med disse listninger og programmet. Det er dejligt, at du vil delagtiggøre os i din viden om dette område - venlig hilsen -red.

Principielt bør man bruge JUMP-blokken, men man får en masse muligheder ved at kalde rommen direkte. Nogle af rutinerne kræver at der overgives parametre til dem. Det er imidlertid nemt at se efter i de pågældende adresser og finde ud af, hvordan man gør.

Afslutningsvis kan jeg nævne, som et kuriosum, at kommandoen DEC$ skam også findes på CPC 4764, men syntaksen er noget ulogisk, idet rommen »kommer til« at kalde en rutine, der check'er for'('(venstreparantes) to gange. Man skal derfor skrive: PRINT DEC$((x,',) - hvor x er din vilkårlige talvariabel.

Fortsat fra side 16

en anden, man kan kalde rutiner i en anden bank, og faktisk have et program der fylder alle programbanker fuldt ud. Dette giver et program på 288K ved den største udvidelse.

b. Den anden halvdel af kortets kapacitet kan bruges til at gemme skærmbilleder, i den mindste udvidelse kan der gemmes to skærmbilleder og i den største udvidelse kan der gemmes 16 hele skærmbilleder.

c. Man kan også bruge 32k af den anden halvdel af kortets kapacitet som printer buffer. Hvis denne mulighed benyttes, reduceres antallet af skærmbilleder, der kan gemmes, med 2.

d. Endelig kan man naturligvis også benytte den anden halvdel af kortets kapacitet som RAM-diskette. Denne facilitet styres på samme (skrabede) måde som ved CPC 6128.

Var der mere?

Kortets måde at opføre sig på er vel nok det mest smarte, der hidtil er set på AMSTRAD. Jeg vil dog mene, at hvis man skriver et stort program, hvor stumperne ligger rundt omkring i de forskellige banker, vil dette program være fuldstændig uoverskueligt.

Med RAM-udvidelseskortet følger også et bånd. På dette bånd ligger der et program, som skal køre under CP/M og giver brugeren mulighed for at få en fuld 62K TPA.

Konklusion

Alt i alt vil jeg mene, at en CPC 464 med et VORTEX RAM-udvidelseskort er et langt stærkere værktøj end en CPC 6128. På den anden side set er CPC 6128 en del billigere end den første løsning.

En ting, som seriøse brugere vil savne (både ved CPC 6128 og ved VORTEX RAM-udgivelser) er en forklaring på, hvordan man læser og skriver i de andre banker fra maskinkode. Hvorfor denne forklaring mangler forstår jeg ikke rigtigt, men jeg har hørt en lille fugl synge om at VORTEX vil udsende en teknisk manual til RAM-udvidelseskortene. Det tager blot lidt for lang tid at vente på disse firmaer, så derfor har jeg andetsteds i bladet beskrevet hvordan man udnytter RAM-siderne i VORTEX kortene og i CPC 6128.

Freddy Dan Dalgas Kristiansen

Et par BØFFER

Mange har brokket sig over vores placering af bladets adresser på side 14 i sidste nr., samt at der manglede adresser på den blå bestillingsseddel. Vi undskylder alt, hvad vi kan. Det skyldes en »smutter« fra vor side, og det skulle ikke kunne gentage sig. Som du vil se, har vi nydesignet bestillingssedlen, vi håber, at det er noget nemmere at finde ud af nu.

Mere brugerklub

Er der interesse for en at starte en brugerklub i Jylland - evt. i 04-området, så skriv til mig, eller ring (helst ml. 21.00 og 22.00) på hverdagsaftener.

Ole Bjørn Pedersen
Ramsel 15, Svenstrup
6430 Nordborg
Tlf. 04-45 64 34

Vi stiller gerne spalteplads til rådighed for evt. arrangementer som brugerklubberne laver. Så det er bare om at komme i gang. -red.-

TURN THE PAGE

Det følgende afsnit henvender sig udelukkende til folk, som kender noget til maskinkodeprogrammering og ønsker at udnytte den anden bank i CPC 6128 eller en af de andre banker i VORTEX'es RAM-udvidelser.

CPC 6128

Som alle sikkert ved har CPC 6128 to 64K banker. Under BASIC og COMAL bruges den ene bank til program mm., mens den anden bank ligger øde hen. I begge sprog kan man dog bruge denne bank som RAM-diskette. Det store problem kommer når man skal bruge banken i et maskinkodeprogram.

Porten, der har nummer 7Fxx hedder i AMSTRAD'EN 'Video Gate Array'. Det er denne port der bruges, når siderne skal skiftes. Den værdi, der sendes til porten skal ALTID have de to øverste bits sat, eller sker der mærkelige ting!

Hvis man vil skrive værdien 0 i Video Gate Array'en sker dette ved:

```
LD BC,7FC0H
OUT (C),C
```

Hvis man vil skrive værdien 2, skal følgende kode udføres:

```
LD BC,7FC2H
OUT (C),C
```

o.s.v. Jeg vil nu forklare hvad der sker, når man sender de forskellige værdier til Video Gate Array'en.

Værdi	Forklaring
0	Hvis maskinen i det øjeblik, hvor kommandoen udføres, opererer i bank 0, sker der absolut intet ved afgivelse af denne kommando. Hvis derimod den anden bank var valgt, vil der blive skiftet bank, så den første bank vil være inde. Denne måde at skifte side på er farlig, da maskinen tror, at programmet fortsætter i den første side.
2	Denne kommando ligner den første kommando meget. Forskellen ligger i, at der vil blive skiftet bank, hvis maskinen i øjeblikket befinder sig i den første bank, og efter udskiftningen vil den anden bank så være inde.
4	Denne kommando bevirker, at den første bank bliver valgt, men at området fra &0000 til &3FFF i den anden bank bliver skiftet ind i stedet for området fra &4000 til &7FFF i den første bank.
5	Denne kommando ligner den foregående meget. Forskellen ligger i, at der her er tale om området fra &4000 til &7FFF der skiftes ind i stedet for det samme område i den første bank.
6	Denne kommando ligner kommandoen 4 meget. Den eneste forskel er, at der her er tale om området fra &8000 til &BFFF der skiftes ind i stedet for området fra &4000 til &7FFF i den første bank.
7	Denne kommando ligner også kommandoen 4. Her ligger forskellen i, at det er området fra &C000 til &FFFF der skiftes ind i stedet for området fra &4000 til &7FFF i den første bank.

Så til sagen!

```
POKE2: PUSH BC       ;Rutinen ændrer IKKE på nogen registre
       PUSH HL
       PUSH AF       ;Gem værdi på stacken
       LD   A,H      ;Hent adressens højeste to bits
       RLCA
       RLCA
       AND  3        ;Isolér disse to bits (16K bank nr.)
       ADD  A,0C4H   ;Sæt de to øverste bits, og læg 4 til (kommando)
       LD   BC,7FC0H ;Initialieringsværdi
       OUT  (C),A    ;Vælg den pågældende bank
       POP  AF       ;Hent værdien
       RES  7,H      ;Få adressen til at pege i korrekt område
       SET  6,H
       LD   (HL),A   ;Placer værdien i adressen
       OUT  (C),C    ;Skift tilbage til normal side
       POP  HL
       POP  BC
       RET
PEEK2: PUSH BC       ;Rutinen ændrer kun på A registret
       PUSH HL
       LD   A,H      ;Hent adressens højeste to bits
       RLCA
       RLCA
       AND  3        ;Isolér disse to bits (16K bank nr.)
       ADD  A,0C4H   ;Sæt de to øverste bits, og læg 4 til (kommando)
       LD   BC,7FC0H ;Initialiseringsværdi
       OUT  (C),A    ;Vælg den rigtige bank
       RES  7,H      ;Få adressen til at pege i korrekt område
       SET  6,H
       LD   A,(HL)   ;Hent værdien fra adressen
       OUT  (C),C    ;Skift tilbage til normal side
       POP  HL
       POP  BC
       RET
```

Det første rutine (POKE2) placerer værdien fra A registret i adressen HL i den anden bank. Den anden rutine (PEEK2) henter værdien fra adresse HL i den anden bank, og placerer resultatet i A registret.

Hvis man ønsker at skrive et program, hvor nogle af rutinerne ligger i den anden bank, kan du altså bruge ovenstående mekanisme til at lægge koden over i banken, hvorefter du kan bruge 64K paging (kommandoerne 0 og 2).

HUSK! Hvis du har lagt dele af dit program over i den anden bank, og vil kalde dem, så kan du IKKE kalde nogen af firmware rutinerne, dette betyder også at AMSTRAD ikke kan udføre sin interrupt rutine. Jeg vil altså foreslå, at slå alle interrupts fra (DI) før kaldet og slå dem til igen efter kaldet (EI).

VORTEX RAM-udvidelseskort

Disse RAM-udvidelseskort, som er testet andetsteds i bladet, giver brugeren et antal 64K banker. Hvis man har 64K udvidelsen vil man have ialt 2 banker. Den maskinen normalt opererer med og den, der ligger i VORTEX kortet. Ved en 128K udvidelse har man 2 ekstra banker, o.s.v. Antallet af banker er altså givet ved følgende regnestykke:

n := kapacitet/64

Således vil n være 8 hvis udvidelsen er på 512K RAM.

Måden, hvorpå disse kort skifter side er ikke den samme som AMSTRAD's egen CPC 6128 skifter side på. Derfor vil jeg nu forklare, hvordan man kan nå disse banker fra maskinkode.

VORTEX kortene bruger port FBBD til side-valg, du kan altså bruge:

```
LD BC,0FBBDH
XOR A
SET 5,A
OUT (C),A
```

Til at vælge side nr. 0 (den første side i VORTEX kortet). Hvis man i stedet for XOR A sætningen havde brugt LD A,1, var side nr. 1, (der kun findes i 128K versioner og derover) blevet valgt.

Det hjælper dog ikke kun at skrive en værdi til denne port, man skal også angive, hvilken del af banken der skal skiftes ind (nederste eller øverste 32K). Hvis den øverste halvdel skal skiftes ind, skal bit nr. 6 i port 7Fxx sættes, hvis den nederste halvdel skal skiftes ind, skal dette bit ikke røres. Efter at have valgt hvilken halvdel man ønsker skiftet, skal man sætte bit nr. 5 i port 7Fxx (AMSTRAD Video Gate Array) for at få siden skiftet, der sker altså intet før denne bit bliver sat.

Denne forklaring kan godt have gjort dig temmelig forvirret. Som ved CPC 6128 paging følger der nu en listning af to rutiner, der hhv. skriver og læser i en VORTEX bank:

```
VPOKE:  AND  A           ;CARRY=0 betyder
                         POKE
        JR   VORTEX
VPEEK:  SCF              ;CARRY=1 betyder
                         PEEK
VORTEX: PUSH BC          ;Ingen registre må øde-
                         lægges
        PUSH AF
        LD   A,C         ;Vælg den korrekte bank
        LD   BC,0FBBDH
        SET  5,A
        OUT  (C),A
        POP  AF
        POP  BC
        BIT  7,H         ;Hvis der skal skrives i
                         området fra 8000
        JR   NZ,UPPER    ;til FFFF, kan man ikke
                         bare skifte side
        DI               ;For en sikkerheds skyld
        EXX
        LD   E,C         ;Gem ROM state mm.
        SET  2,C         ;Disable lower ROM
        SET  5,C         ;Skift de nederste 32K af
                         VORTEX banken ind
        OUT  (C),C
        EXX
        JR   NC,POKE     ;Hvis CARRY=0 så skriv
                         værdien i adressen
        LD   A,(HL)      ;eller skal den første læses
POKE:   LD   (HL),A      ;Skriv værdien i adressen
        EXX
        LD   C,E         ;Skift den oprindelige
                         bank ind igen
        OUT  (C),C
        EXX
        EI
        RET
UPPER:  PUSH DE          ;Gem alle registre
        PUSH BC
        PUSH HL
        PUSH AF
        DI               ;For en sikkerheds skyld
        CALL EXCHAN      ;Udskift koden med de
                         bytes der ligger på 6000H
        POP  AF
        POP  HL
        PUSH HL
        CALL 6000H       ;Placer værdien i adres-
                         sen
        PUSH AF
        CALL EXCHAN      ;Udskift kode og bytes én
                         gang mere
        EI
        POP  AF          ;Hent registre igen
        POP  HL
        POP  BC
        POP  DE
        RET
```

Huske-spil

```
1 A§="":p=Ø
2 A§=A§+CHR§ (48+RNDx9):CLS:FOR n=1 TO
  500:NEXT:CLS: for q=1 TO 100:NEXT:NEXT:FOR
  n=1 TO 500:NEXT:CLS:INPUT sv§:IF sv§()A§ THEN
  PRINT CHR§ (7):PRINT p»Point«:PRINT A§:END
  ELSE p=p+LEN(A§):GOTO 2
```

Husk en talrække!

Computeren beder dig huske og indtaste en talrække, som øges med et tal for hver runde. Når det sidste tal forsvinder fra skærmen, indtaster du talrækken i **samme** rækkefølge og trykker ENTER.

Hvor længe kan du blive ved?

Peter Andreasen
Ll. Dalbyvej 10
4140 Borup

Glæd dig til næste nummer med bl.a.:

Stor test af Joysticks...
Vi ser på grafikprogrammer - AMX mus, lyspenne
Data Beckers 'Painter' m.m...
COMAL skolen fortsætter...
Finder vi en vinder i konkurrencen om 1.000 kr.?
Software Reviews
og meget, meget mere...



Comal og alle de andre.

Hvad gør man, når de eksisterende programmeringssprog ikke er gode nok til formålet?
- Dette problem var lektor Børge Christensen og Benedict Løfstedt stillet overfor, da de skulle undervise i programmering på Tønder Amtsgymnasium.

Der findes mange programmeringssprog at vælge mellem. Nogle er decideret egnede til undervisning, f.eks. BASIC, LOGO og PASCAL - andre er bedre egnede til beregninger, f.eks. FORTRAN og COBOL, mens LISP og PROLOG er bedst egnede til f.eks. forskning i kunstig intelligens (Artificial Intelligence).
Det skulle jo så være nemt at finde et brugbart programmeringssprog med alle de valgmuligheder. Der er jo flere hundrede forskellige computersprog. Nej, kære læser, nemt er det bestemt ikke! Faktisk er det ganske forvirrende, og det gør ikke sagen bedre, at hver eneste programmør har sine bestemte ideer om, hvad der er bedst. Bare sproget BASIC findes i flere tusinde dialekter, hver med deres specialiteter, der oftest gør det umuligt at indtaste et BASIC program fra en anden computer uden et bredt kendskab til området.
Tiden ændrer også på krav osv., og de fleste programmeringssprog har adskillige år på bagen. BASIC er over 10 år gammelt - og det kan ses! I EDB alderens barndom var der ikke plads til »pæn« programmering - lageret til EDB maskinen var simpelthen for dyrt. Hvis det var muligt, genbrugte man en programstump til hudløshed. Det indebar bl.a. at programmet var sammensat af en masse GOTO's. I dag er lagerkredse blevet så billige, at man har råd til at frådse. Dette »frådseri« kan bruges fornuftigt. Nu er det ikke mere nødvendigt at klistre programmerne sammen med GOTO statements. Med mere lagerplads kan den såkaldte spaghetti-programmering undgåes. Programmøren kan strukturere sit program, og derved samle de dele af programmet, der hører sammen til en helhed - også selvom der kunne spares 20 linier ved at bruge en enkelt GOTO. Det gør programmerne nemme at overskue, rette og vedligeholde.

Det bedste af to verdener

Men hvorfor er BASIC så ikke godt nok? BASIC er et kendt og let tilgængeligt sprog som mange kender, men det har *en* fundamental ulempe: det er pokkers ustruktureret! Et sprog som Pascal derimod er (læs: kan være) yderst struktureret, men det er ikke nemt at gå til, specielt ikke for en nybegynder. Men hvad med at blande de bedste sider af disse to meget populære sprog, så det er både let at gå til og samtidig understøtter struktureret programmering? Det var præcis hvad Benedict Løfstedt og Børge Christensen gjorde, og resultatet blev: COMAL. Ordet COMAL betyder COMmon Algoritmic Language. COMAL ligner Pascal og BASIC på mange punkter, men der *er* visse forskelle.
Prøv engang at kigge på disse 3 programmer. De udfører nøjagtig det samme, men de er skrevet i hhv. BASIC, Pascal og COMAL:

```
10 REM Dette BASIC program udskriver 9-tabellen
20 REM indtil der svares 'N' eller 'n'.
30 t = 0
40 PRINT t;"gange 9 er ";n;
50 t = t+1 : n = t * 9
60 PRINT "Mere (J/N) ";
70 Input s$
80 IF UPPER$(s$) <> "N" THEN 40
90 PRINT "End of BASIC 9-tabel"
100 END: REM End of BASIC 9-tabel
         -----------------------------------
program ni_tabel
(* Dette Pascal-program udskriver 9-tabellen *)
(* indtil der svares 'N' eller 'n'.           *)

var
  t, n : integer;
  s : char;

label
  ni;

begin (* ni_tabel *)
  t:=0; n:=0;
  ni:
    write(t,' gange 9 er ',n);
    readln(s);
  if (s<>'n') and (s<>'N') then goto ni;
  writeln('End of Pascal 9-tabel');
end, (* ni_tabel *)
          -----------------------------------

0010 // Dette COMAL-program udskriver 9-tabellen
0020 // indtil der svares 'N' eller 'n'
0025 DIM s$ OF 1
0030 t:=0; n:=0
0035 ni:
0040 PRINT t," gange 9 er ",n,
0050 t:=t+1; n:=t*9
0060 INPUT "Mere (J/N) ";s$
0070 IF UPPER$(s$) <> "N" THEN GOTO ni
0080 END "End of COMAL 9-tabel
```

Programmerne udskriver 9-tabellen, en linie ad gangen. Først 0 gange 9, derefter 1 gange 9, 2 gange 9 osv. osv., indtil man svarer N for »nej«.
BASIC programmet indledes med en 2-liniers kommentar. Derefter initialiseres variablen »t«. I BASIC er det ikke nødvendigt at nulstille sine variable, så variablen »n« er automatisk nul. Desværre gælder dette ikke i alle BASIC udgaver, så det er bedst at gøre det til en regel altid at nulstille sine variable.
PRINT sætningen udskriver en linie af gangetabellen. Variablerne t og n tildeles nye værdier. Spørgsmålet udskrives på skærm og svaret hentes ind i computeren til bearbejdning. Hvis brugeren indtaster andet end »n« eller »N« hop-

per programmet tilbage til linie 40. Hvis betingelsen er sand (der er trykket på N) udskrives en afsluttende bemærkning, og programmet stopper.

PASCAL programmet er noget mere omstændigt. Programmet skal først have et navn; derefter følger de 2 linier med kommentarer. Alle variable skal defineres i Pascal, så t og n defineres som heltal (integer) og s-variablen defineres som et bogstav (char).

Linienummer har ingen betydning i Pascal. Dette indebærer at man, for at kunne komme omkring i programmet, må hoppe til en såkaldt *label*. Den skal også defineres. Enhver Pascal-programmør der ser en labeldefination, især i dette lille program, vil grine højlydt og fortælle mig, hvilken dumhed jeg har gjort. Men herom senere!

Hovedprogrammet starter med »BEGIN« og afsluttes med »END« - ellers ligner dette i øvrigt BASIC-programmet. PRINT hedder WRITE, INPUT hedder READLN og i tildelinger (t: = 0; n: = 0) bruges := i stedet for et lighedstegn alene. Lighedstegnet alene bruges kun ved sammenligninger i Pascal.

Til sidst COMAL programmet. Kommentarer i COMAL indrammes af // - det er nemmere at se end BASIC's Rem og ' (apostrof).

Det er ikke nødvendigt at angive en tekstvariabels størrelse, men i COMAL kan den få præcis det antal index og den længde den skal have, på følgende måde:

DIM a$ OF 1,b$(1) OF 3,c$(5,3) OF 200,d$(1000:1002) OF 2000

Variablen a$ er på 1 tegn.

Variablen b$ er et array med 2 elementer: b$(0) og b$(1) på 3 tegn.

Variablen c$ er et to-dimensionelt array på 200 tegn, og

Variablen d$ er et array med 3 elementer: d$(1000), d$(1001) og d$(1002), på hver 2000 tegn.

I programeksemplet er variablen s$ kun på et enkelt tegn, dvs. at »n«, »N« og Nej alle accepteres som værende lig med »nej«, så s$ kun kan indeholde det første tegn, der indtastes.

Alle variabler skal tildeles en værdi inden de bruges i COMAL. Der anvendes de samme tildelingstegn som i Pascal, og ligesom Pascal kan COMAL heller ikke henvise til linienumre - derfor må vi bebytte en label der hedder »ni:«. Komma (,) og semikolon (;) har lidt forskellig betydning i BASIC og COMAL's PRINT sætninger. Det vil vi beskæftige os mere med i næste artikel.

COMAL's INPUT-sætninger kan udskrive ledetekster (f.eks. »MERE (J/N)«), som logisk hører sammen med INPUT sætningen. Det samme gælder for »END«, der kan udskrive en afsluttende bemærkning.

Det er ikke muligt at lave indrykninger i et COMAL program. Det skyldes, at COMAL-fortolkeren fjerner alle unødvendige mellemrum!

Du har måske studset over linie 0070, hvor der findes en GOTO ni:. Det er også en provokation fra min side. COMAL råder over en fortræffelig løkkestruktur, så den valgte løsning er faktisk den dårligst tænkelige. Nu skal du se, hvor let læseligt programmet bliver, når vi bruger en løkke i stedet.

REPEAT/UNTIL løkken gentager programforløbet, der ligger indeni løkken indtil betingelsen efter UNTIL-sætningen er sand. Et eksempel:

```
a:=0
REPEAT
a:=a+1
UNTIL a>9
```

I eksemplet har vi en tæller a, som tælles op i REPEAT/UNTIL løkken indtil den er større end 9. Løkken gentages altså 10 gange. En REPEAT/UNTIL løkke gennemløbes altid mindst en gang, da betingelsen ligger i slutningen af løkken.

Det modsatte gælder for WHILE/ENDWHILE. En WHILE/ENDWHILE løkke gentages så længe betingelsen efter WHILE er sand:

a: = 0
WHILE A<9
a: = a + 1
ENDWHILE

Så længe a er mindre end 11, tælles a op med en - det sker i alt 10 gange i dette eksempel. Hvis WHILE-betingelsen er falsk (= forkert) fra starten, bliver løkken slet ikke udført, da betingelsen bliver testet allerede inden løkken startes.

Endelig har vi den almindelige FOR/ENDFOR løkke. Det er den, der hedder FOR/NEXT i BASIC.

```
FOR a:=1 TO 10 DO
ENDFOR a
```

Denne løkke udføres også 10 gange, med a som tællevariabel.

While og REPEAT bruges, når det endelige antal *iteration* (dvs. antal gange løkken skal gennemløbes) er kendt. I stedet har man ofte en betingelse, der fortæller, om løkken er færdig. FOR/ENDFOR bruges de steder, hvor antallet af gennemløb er kendt inden løkken entres.

COMAL har også »uendelige løkker«. LOOP/ENDLOOP har hverken test eller tællervariabel, men man kan komme ud af løkken på forskellig måde alligevel. Enten ved hjælp af EXIT eller TIMES. Med EXIT kan man lave en betingelse midt i løkken der, hvis den bliver sand, får programmet til at hoppe ud af løkken. Med TIMES kan man, uden betingelser og tællevariable, få løkken udført et forud bestemt antal gange. Et eksempel på dette:

```
LOOP 10 TIMES
  NULL
ENDLOOP
```

Linien NULL bliver udført 10 gange. NULL er et COMAL ord, der ikke udfører noget som helst.

Efter denne gennemgang af forskellige mulighdeder for løkker, kan COMAL programmet skrives i sin endelige form:

```
0010 // Dette program udskriver 9-tabellen
0020 // indtil der svares 'n' eller 'N'
0030 DIM s$ OF 1
0040 t:=0; n:=0
0050 REPEAT
0060   PRINT t," gange 9 er ",n,
0070   t:=t+1; n:=t*9
0080   INPUT "Mere (J/N) ";s$
0090 UNTIL UPPER$(s$)="N"
0100 END "End of 9-tabel)
```

Hvilket jo ser noget pænere ud.

I næste artikel gennemgåes flere af COMAL's specielle kommandoer. Fortsættes side 63

BOG hjørnet

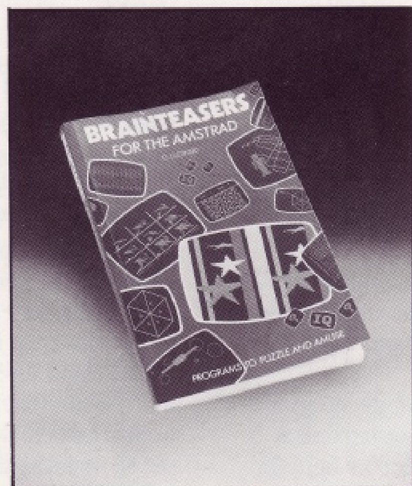


Ny dansk bog om CPC6128

Importøren af Data Becker bøger i Danmark har taget initiativ til at få oversat et udvalg af de populære håndbøger til dansk.
i første omgang drejer det sig om »CPC6128 begynderbogen« der, som navnet antyder, henvender sig til den store gruppe førstegangs-brugere, der er kommet til efter at Amstrad har gennembrudt prisbarrieren med sine produkter. Bogen, der er på ca. 200 sider gennemgår systematisk (og med vanlig tysk grundighed) områder som: tastaturbetjening, indføring i programmering, grafik og lydkommandoer, diskettestationen og utallige andre spørgsmål af interesse for begynderen. Til støtte for teksten findes ca. 90 illustrationer, hovedsaglig skærmbilleder, der sammen med teksten i detaljer forklarer, hvordan de enkelte kommandoer virker. Helhedsindtrykket af bogen er godt, men hvis du ikke *er* nybegynder er det ikke bogen at investere i. Ligeledes går bogen nogle steder lige lovlig meget i detaljer, men o.k. - for en begynder kan tingene faktisk ikke stå for klart. Et godt initiativ, som både børn og voksne kan have fornøjelse af.
Titel: CPC6128 begynderbogen
Forfatter: Norbert Szczepanowski
Forlag: Nordic Computer Software
Pris: 169,00 kr.

Brainteasers

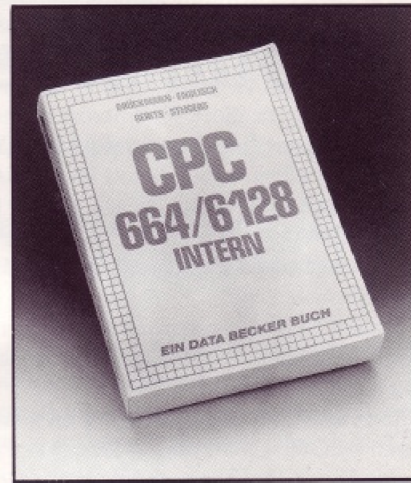
For den, der nyder lidt hovedbrud - ud over det der ligger i at programmere - har HEAD UP Dataservice lige bogen. BRAINTEASERS FOR THE AMSTRAD indeholder i alt 28 programmer, lige til at taste ind. Fællesnævner for programmerne er, at de alle indeholder et konkurrencemoment med spørgsmål der kræver logik, almindelig viden og matematisk forståelse. De fleste programmer har en meget simpel grafik, men hovedideen i bogen kører også mere på hjernegymnastikken - du kan endda få din intelligenskvotient udmålt af flere af programmerne (hvis du er dygtig nok!). Bogens programmer er aftryk af printerlistninger, hvilket holder trykfejl nede på et minimalt niveau. Til hvert program findes en lille indledning, der giver små tips - både om selve programmeringen og om hvordan man kan ændre sværhedsgraden i pro-



grammet. Forfatteren, Genevieve Ludinsky, er en erfaren programmør og foruden at få bøger udgivet, har hun sit eget softwarefirma, der specialiserer sig i undervisningsprogrammer (se bl.a. omtalen i nr. 6/85 om »Matematik på Arnold«).
Titel: Brainteasers for the Amstrad
Farfatter: Genevieve Ludinsky
Forlag: Phoenix Publishing Ass.
Import: Head Up Dataservice
Pris: Kr. 135,00

CPC 664/6128 Intern

En anden Data Becker bog (denne er dog på tysk) må givetvis blive en bestseller for den mere erfarne programmør, nemlig CPC 664/6128 Intern. Indtil nu er det den eneste dokumentation over 664/6128'ernes operativsystem og det er derfor et utroligt værdifuldt hjælpemiddel for især maskinmkodeprogrammøren. Bogen er skrevet af ikke færre end 4 af Data Beckers specialister, og der er tale om



en virkelig uddybende behandling af alle aspekter indenfor operativsystemet i både 664 og 6128.
Af indholdet kan vi bl.a. nævne: hukommelsesorganisering, gennemgang af Z80 processoren, Gate-Arrey'-en, videocontroller, lydchip, de forskellige stikforbindelser, operativsystemet, diskettestyring, karaktergeneratoren, BASIC fortolkeren samt en komplet disassembler til at taste ind.
Hvert eneste område er behandlet i detaljer og bogen indeholder utrolig mange tips og nyttige oplysninger for den, der vil have sin computer til at yde det umulige. Ud over de forventede afsnit vedrørende selve computeren og diskettestationen, faldt vi på redaktionen over et absolut superbt afsnit om cassettestyring. Vi kan slet ikke dy os for at vise, hvordan du får en overførselshastighed på 3.600 BAUD mellem computer og båndoptager - det er jo lækkerier:

```
10 MEMORY HIMEN-10
20 FOR I = 1 TO 9
30 READ x: POKE HIMEN + I,x
40 NEXT I
50 CALL HIMEN+1
60 DATA &21,&5d,&00,&3e,&Oa,-
&cd,&68,&bc,&c9
```

Vi har også prøvet programmet at på en 464 - og det virker perfekt! Der er i bogen forslag til, hvordan du kan eksperimentere med BAUD raten, hvis 3600 BAUD er for skrap kost for din computer - men vil du vide det, må du selv købe den.
Sidste: *Vi erfarer netop fra den danske*



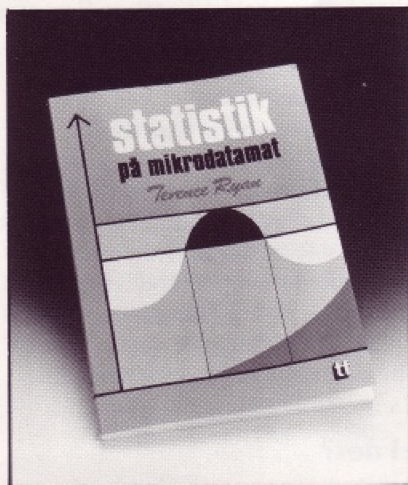
importør at 664/6128 Intern vil komme på dansk i løbet af foråret – tak for det!

Titel: CPC 664/6128 Intern
Forfatter: Bruckmann, Englisch, Gerits og Steigers
Import: Nordic Computer Software
Pris: kr. 348,00

Statistik på microdatamat

Teknisk Forlag, der laver så meget – bl.a. den udmærkede Computerguide – har barslet med en ny bog: Statistik på microdatamat. Bogen er en oversættelse af den engelske »Facts from Figures with your micro«.

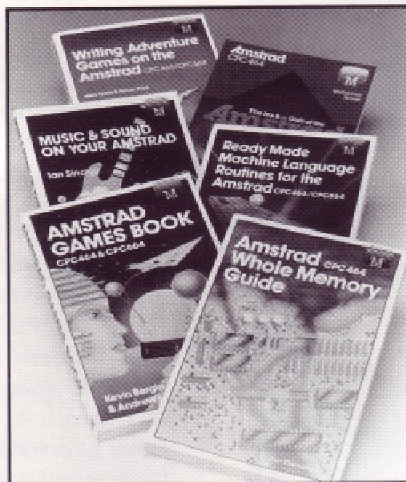
Bogen er bl.a. interessant ved at alle programeksemplerne er skrevet i Amstrad BASIC og testet på en CPC464. *Statistik på microdatamater* viser, hvordan enhver bruger kan forstå statistik, og hurtigt lære at hente meningsfyldte svar fra tilsyneladende meningsløse data. Teknikken er forklaret for en læser, der ikke er teknisk-kyndig, men også folk, der har en grundlæggende viden om statistik kan få stor fornøjelse af programeksemplerne. I bogen findes programmer til anvendelse af de mest almindelige statistiske metoder, ligesom der findes en



gennemgang af grundlæggende statistiske begreber, f.eks. populationer og stikprøver, diskrete og kontinuerte fordelinger samt gennemsnit og spredningsmål. Der findes programmer til at beregne glidende gennemsnit, sæsonvariation, regressionsanalyse, hypotesetest og andre tests. Der foruden findes et afsnit om grafer og diagrammer – også med programeksempler.

Bogen, der er på 115 sider, giver nogle gode værktøjer, der er lige til at taste ind. Ud over dette findes en god indføring i statistik, som novicen kan lære meget af. Emnet er jo aldeles oplagt i forbindelse med microdatamater, hvis store styrke jo er, at de kan udføre beregninger og sorteringer af store mængder data lynhurtigt.

Titel: Statistik på microdatamater
Farfatter: Terence Ryan
Forlag: Teknisk Forlag
Pris: ikke opl. ved red. slutning



God serie fra Melbourne House

Fra Quicksoft har vi modtaget en stak godbidder for Amstrad-ejere. Der er tale om 6 forkellige engelske (desværre) bøger fra Londonforlaget Melbourne House, der hver især supplerer hinanden på en glimrende måde.

Ready made machine language routines for the Amstrad (det hedder den faktisk!) består af en lang række færdige maskinkoderutiner, du kan bruge i dine egne programmer. Ud over selve rutinerne findes en glimrende gennemgang af Amstrads memoryopbygning, ligesom der til hver rutine er en fyldig dokumentation. Bogen indeholder rutiner for bl.a. tekst output, scrolling – i alverdens retninger – lydrutiner, cassetterutiner, grafik (bl.a. FILL rutine for 404 ejere) m.m. Listninger til de enkelte rutiner er skrevet, dels som datalinier, som du kan taste ind i et BASIC program, og dels som sourcelistning, skrevet med MAXAM assembleren.

Music and sound on your Amstrad koncentrerer sig udelukkende om Amstrads lydchip. Bogen giver mange eksempler på at programmere lyd, men jeg havde dog foretrukket, at man havde bragt eksemplerne som led i et stort program – f.eks. et synthesizerprogram – i stedet for som en masse små rutiner. Det er altid rart at et arbejde munder ud i et konkret resultat.

Amstrad Games Book indeholder 30 komplette spillelistninger med kommentarer. Melbourne benytter i forbindelse med listningerne en såkaldt »checksummer«, der skulle gøre det lettere at undgå fejl i programlistninger, især fejl i DATA sætninger. Ud over dette spænder bogen over både spil af »tænker-typen« og rigtige »zap 'em up'« spil. En god ting er det, at der ved hver listning er aftrykt et skærmfoto, så man kan vurdere om spillet er værd at gå i gang med at taste ind.

The Ins & Outs of the Amstrad og **Amstrad CPC464 whole memory guide** supplerer hinanden på en fin måde. Hvor »Ins & Outs« primært beskæftiger sig med portene og stikforbindelserne, tager »Memory Guide« dig med på tur inden i datamaten. Bøgerne er nyttige for især maskinkodefolket, men har du allerede investeret i »CPC464 Intern« er der ingen grund til også at købe disse to.

For de mange (også herhjemme) der er interesserede i eventurspil er **Writing adventure games om the Amstrad** et nærmere bekendskab værd. Der findes ikke mange bøger på det danske marked om dette område, og denne er en god og grundig indføring i emnet. Foruden mange tips om selve planlægningen af et eventyrspil indeholder bogen programeksempler samt et helt eventyrspil, der samtidig kan bruges som »skelet« for fremtidige spil i dit eget værksted. Programmet er langt at taste ind, men også her benyttes »checksummer«, hvilket gør debugging til en smal sag.

Titel: Udvalgte titler
Forlag: Melbourne House
Import: Quicksoft
Pris: Omkring kr. 135,-/175,-

MODEM TEST

Modemphone 303



Fra firma Pema International har vi modtaget et par eksemplarer af Modemphone 303 til test. Pema er et handelsfirma, der beskæftiger sig med im- og eksport af alt muligt mellem himmel og jord. Man har sågar på et tidspunkt eksporteret danske lastbiler til Kina!
Dette være sagt for at forklare lidt om baggrunden for afprøvningen. Pema har nemlig ikke mulighed for at yde den sædvanlige support og service du måske er vant til vedr. computerprodukter. Hvis du anskaffer dig en Modemphone 303, skal du være forberedt på selv at skulle lave kabler og skrive software til styringen. Det med softwaren behøver dog ikke at være så kompliceret. I CP/M på »de grå« Amstrad'er findes der muligheder for at sætte transmissionshastigheder osv. på den serielle port, og på Joycen har du, som omtalt andensteds i bladet, et komplet modemprogram medleveret fra starten.
Modemphonen 303 skal »fodres« fra en RS232 udgang. Det vil sige, at du ud over selve Modemphone enheden skal anskaffe et RS232 interface og et såkaldt NULL kabel. Så er du til gengæld også kørende.

Hobbymodem

Modemphone 303's overførselshastighed ligger på 300 BAUD. Der er i langt de fleste tilfælde fint for hobbybrugeren, der vil anvende modemet til adgang til de utallige »Mailboxes« i Europa. For den, der vil bruge et modem i mere professionel retning er de 300 BAUD derimod ikke nok. De fleste professionelle databanker kører som regel med 1.200 BAUD eller mere - og det kan den ikke klare. Du kan på nogle små DIP kontakter vælge mellem BELL 103 og CCITT V.21 standarder. BELL standarden anvendes næsten udelukkende i USA, hvorimod CCITT V.21 er langt den mest udbredte standard i Europa. Du har således mulighed for at kunne komme til at snakke med computere over det meste af verdenen.
Modemmæssigt er der mulighed for både manuel betjening og *autoanswer*, d.v.s. du kan få din computer til at stå og vente på opkald, modtage evt. tekst eller program og derefter automatisk afbryde forbindelsen. Du behøver således ikke engang at være hjemme - det hele fungerer fuldautomatisk.
Modemphone 303 har en rar lille feature. Der er indbygget 2 former for testfunktion i den - kaldet Local og Remote Loopback. Med disse er det en let sag at kontrollere kabler og forbindelser via en indbygget lysdiode i selve telefonen. Er alt i orden lyser den op - ellers ikke.
Ud over modem fungerer Modemphone også som en ganske almindelig telefon med op til 10 hukommelser for telefonnumre og indbygget højtaler. Telefonen er lidt svag i lydstyrken, men fungerer ellers upåklageligt. Vi havde som sagt 2 modems til låns, og de blev installeret i hhv. Silkeborg og København. Afprøvningerne foregik problemløst, der blev både overført programmer og tekstfiler uden at »systemet« på nogen måde gjorde knuder. Ligeså var vi i kontakt med flere databaser i England og Tyskland - 0 problemer.

Er der økonomi i det?

Modemphone 303 er et godt lille apparat - ingen tvivl om det. Den gør hvad den lover, og den gør det godt. Det der så står tilbage er at overveje, hvad det hele vil løbe op i.
Har du allerede et RS232 interface til den Amstrad eller din Joyce er der ikke så meget at diskutere. Så er prisen på kr. 1.585 ikke så afskrækkende. Skal du derimod starte helt fra bunden stiller sagen sig lidt anderledes. Du skal i så fald investere i både et RS232 interface (til mellem 1.200 og 1.500 kr.), et kabel (omkring 200 kr) samt Modemphone 303. Så er du ved at være i den situation, at det måske kan betale sig at se sig lidt om på markedet inden beslutningen tages. Der findes jo i dag modems *med* indbygget RS232, som umiddelbart kan tilsluttes en Amstrad. Men valget er dit eget.

Problemer med 464'er spil på din 664?

Har du nogensinde prøvet at forsøge at loade et spil til CPC 464 ind i din CPC664, og så opdage at computeren nægter at tage imod det. I stedet får du meldingen »Memory full«. Irriterende...

Her er redningen imidlertid. Amstrad er selv blevet opmærksom på problemet, og har derfor frigivet denne lille programstump, som du skal køre inden du loader dit cassettebånd ind. Det der sker er, ganske enkelt, at 664'eren tror, at det er en 464'er. D.v.s. at du ikke har adgang til at benytte diskettestationen sålænge programmet befinder sig i hukommelsen, ligesom tryk på CTRL + ENTER vil komme med meddelelsen: »Press PLAY on tape«. Herefter skulle du være ovre alle problemer.

```
175 'Amstrad user, july 1985. p.63.
180 'Convert your 664 into a 446.
185 '
190 MEMORY &7FFF
200 entry=&8000
210 sum=0
220 FOR addr=0 TO &3E
230 READ byte$
240 POKE entry+addr,VAL("&"+byte$)
250 sum=sum+VAL("&"+byte$)
260 NEXT addr
270 IF sum <> 6058 THEN PRINT "Data fejl
":END
280 CALL entry
290 NEW
300 PRINT HEX$(sum)
310 DATA cd,c8,bc,7a,b3,20,05,06,00,11,0
6,c0,ed,53,3c,80
320 DATA ed,43,3e,80,21,1c,80,0e,fc,cd,1
6,bd,2a,3c,80
330 DATA ed,4b,3e,80,48,3e,c9,32,cb,bc,2
2,39,80,79,32,3b,80
340 DATA 11,40,00,21,ff,ab,df,39,80,00,0
0,00,00,00,00,00
```

Kim Sichlau, en af Amstradbladets tre væbnere er mester for denne lille lettelse i det daglige.

Programmet omdefinerer det numeriske tastatur (tastblokken i højre side) til programmeringskommandoer à la Spectrum (one-finger-BASIC). Prøv det - og nyd det...

```
1 'D E F G R A A.
2 'Omdefinering til programmering.
3 ' KEY Ken Sichlau. 1985.
4 '
5 ' Numeriske taster = Numeriske taster.
Ctrl + lille enter = cls:list. *1+nr =
enkelt linie(r). *2 = hele programmet.
6 'Øverste taster,Øverste vaerdi : 1=!,2
=",3=#,4=$,5=%,6=&,7=:,8=(,9=),0=-,^=?
7 'Øverste taster,Nederste vaerdi : 1=RE
LEASE,2=REM,3=RENUM,4=RESTORE,5=TAB,6=TH
EN,7=',8=>,9=USING,0=KEY,==PRINT,INPUT=!
8 '
9 MODE 2:BORDER 13:INK 0,13:INK 1,0
10 KEY DEF 64,1,33,196
20 KEY DEF 65,1,34,197
30 KEY DEF 57,1,35,198
40 KEY DEF 56,1,36,199
50 KEY DEF 49,1,37,234
60 KEY DEF 48,1,38,235
70 KEY DEF 41,1,58,39
80 KEY DEF 40,1,40,238
90 KEY DEF 33,1,41,237
100 KEY DEF 32,1,45,164
110 KEY DEF 25,1,61,191
120 KEY DEF 24,1,63,124
130 KEY 138,CHR$(44)
140 KEY 140,CHR$(13)+"cls:list "
```


forhandlere søges

TIL AMSTRAD SOFTWARE:

COMAL80

undervisningsprogramel

printere

Kontakt: Flemming Andersen



Vindegade 110 5000 Odense C Telf.09 13 59 99

Service?

Har du købt din computer i et almindeligt stormagasin eller varehus - i så fald stakkels dig, hvis noget går galt.

Den service man får i et varehus er ofte næsten lig nul. Ekspedienterne kender normalt intet til det EDB-udstyr, de sælger. Godt nok arbejder nogle af dem med hjemmecomputere i deres fritid, men alligevel kan de ikke, efter min mening, give en betryggende service overfor deres kunder. Der findes mange computerforretninger rundt om i landet, nogle bedre end andre, men de er i alt fald bedre end de flete varehuses radio/tv afdelinger til at give en professionel service. Den service jeg hentyder til er ikke bare den service man får den dag man køber udstyret. Her tjener forretningen jo penge ved det, men når kunden kommer et par dage efter med et problem, så kan (eller vil) mange varehuse ikke hjælpe. Ofte er valget mellem at få varehuset til at sende udstyret til et - ofte langvarigt - eftersyn hos importøren, eller også må man selv løse problemerne ved at læse de medfølgende (udenlandske) manualer og papirer og de er ikke altid helt nemme at forstå.

En af de mange kendte computerforretninger, Centronn i København har måttet opgive, bl.a. fordi mange kunder fik demonstreret EDB udstyret i forretningen, for derefter at købe det i det nærmeste stormagasin til en billigere pris - men uden service.

Dette er et udbredt problem i computerbranchen og mange forretninger må ganske simpelt sige nej til at yde en serice til de kunder, der har problemer med udstyr, de har købt billigt andensteds. Mit råd er: Køb udstyret i en seriøs forretning. Hvis du får reelle problemer, vil de stå på hovedet for at løse dem. Det koster lidt mere, men du får pengene tifold igen.

Lr

(navn og adresse oplyst til redaktionen)



HOT SPOT

Et mærkeligt job...

De af vore læsere der ikke har lyst til de store investeringer i Romboards osv. - men som gerne ville have en del af mulighederne for bl.a. disceditering til rådighed - skulle måske prøve at se nærmere på »Oddjob« fra Pride Utilities.

Som vi omtalte i vor anmeldelse af Transmat og andre kopieringsprogrammer havde vi fået en varm nyhed ind af døren: Pride Oddjob, der virkelig kan få en diskettestation til at arbejde. Med udsøgt fornøjelse skal vi her indvie læserne i vore erfaringer med dette program.

Programmet leveres uden medfølgende manual - alle forklaringer ligger som hjælpefiler på disketten. Det er helt fint, da de fleste enten først læser manualen til sidst, eller kommer til at smide den væk på et tidspunkt. Forklaringerne er lette at forstå og de er rimeligt uddybende. Oddjob byder på følgende muligheder: *Diredit, Fastform, Disclone, Sectedit, Discmap, Disctape, Speedisc og Rempro*. De ovenstående 8 programhovedpunkter ligger som seperate programmer på disc'en og de kan også bruges selvstændigt - evt. i forbindelse med dine egne programmer.

Diredit er en utility der bruges ved rettelser i directory på disc'en. Der er som bekendt plads til i alt 64 navne i directory, og i samtlige 64 er der mulighed for at lave hundekunstner. Du kan omdøbe filer, sætte en fil til systemfil (gemme den), sætte fil til Read Only status (så kan den ikke slettes ved et uheld), slette filer, sætte en fil til DIR (gør en systemfil synlig igen), gensætte fil til Read/Write status, ændre User nr. samt Unerase file - dvs. genkalde en slettet fil. Diredit kan for så vidt ikke mere end hvad de programmer du har liggende på CP/M systemdisketten kan, men det hele er samlet på en let og overskuelig måde i et enkelt program. Det bliver hurtigt et godt hjælpemiddel i det daglige.

Fastform er en lille utility der formatterer disketter - og den gør det endog meget hurtigt. Du kan vælge mellem alle 4 formatteringsmetoder: IBM, Vendor, System eller Data Only. Jeg vil umiddelbart tro at formatteringstiden halveres, så har du mange disketter at formattere, er det virkelig tidsbesparende.

Disclone kan kopiere de disketter andre kopiprogrammer (disckit - filecopy, disccopy - copydisc) giver op overfor. Der kan kopieres på et eller to drev. Der checkes for ødelagte sektorer, uformatterede spor, non-standard ID m.v. Hvis programmet støder på en sådan fejl, gives en melding og kopieringen fortsætter. Desværre kan dette program bruges til at misbruge copyrightbestemmelserne med, men vi går ud fra, at du selv er dit ansvar bevidst overfor disse overtrædelser - jo flere eksemplarer der kan sælges af et program, jo større chance er der for at priserne falder generelt!

Sectedit bruges, som navnet antyder, til at editere en enkelt sektor. Ændringen kan foretages i såvel HEX som ASCII og der er mulighed for at steppe en sektor op eller ned hele disc'en igennem. Sectedit hører nøje sammen med et andet program, nemlig Discmap.

Discmap lokaliserer i hvilke spor og sektorer et program befinder sig på disc'en og viser programmets beliggenhed på skærm eller printer. Dette er af stor værdi, hvis man ønsker at rette i et program med Sectedit - det sparer en bunke regnearbejde.

Disctape er sådan set et »modsat« program. Der findes en hel del programmer på markedet, der er i stand til at lægge et båndprogram på disc, men mærkeligt nok er Pride de første der går den anden vej. Disctape kan lave backups fra disc til bånd. Og hvorfor nu det? Jo, programmet har stor værdi for den, der kun har få disketter til rådighed. Man kan f.eks. lægge alle sine wordprocessor-filer over på bånd og herved få frigjort en del discplads. Oven i købet får man mulighed for at vælge mellem 5 SAVE hastigheder - fra 1.000 til 3.500 baud, så det behøver egentligt ikke at blive det store irritationsmoment at hente selv lange filer ind fra bånd.

Spedisc (der er faktisk kun et »d« i Pride-versionen) får Amstrads i forvejen hurtige diskettestation til at læse programmer ind 20% hurtigere end normalt. Det er nok det program du vil bruge mindst, da det næsten ikke er umagen værd at loade det ind, tidsmæssigt. Til gengæld forbliver programmet aktivt så længe computeren er tændt, ligesom det overhovedet ikke bruger plads i hukommelsen.

Rampro er et bekvemt lille program, der tillader dig at kigge i programmer, der er savet med **,P** kommandoen. Lad os sige, at du har savet et program til disc som f.eks.: SAVE »LOADER«,P for at andre ikke skal kigge dig i kortene. Efter 3 måneder vil du gerne lave en ændring, men du har jo så heller ikke selv adgang til programlistningen. Du run'ner da blot Rempro inden du loader dit beskyttede program tilbage i computeren og voila! Listningen vælter ud og er klar til at arbejde videre med. Når du saver igen kan du jo så huske at lave en ubeskyttet version til eget brug.

Alt i alt må Oddjob siges at være virkelig »value for money« for diskettebrugere. Den eneste ulempe du har i den forbindelse er, at du er nødt til at bestille det i England, da Pride endnu ikke har nogen dansk importør. Prides adresse kan du finde i Amstradbladet nr. 6/85. Oddjob kan selvfølgelig bruges på alle Amstrads computere (minus Joyce!).

Amstrad bliver helt katolsk

Et førende engelsk dagblad (The Sunday Times, 29. december 1985) rapporterer, at kirkerne bruger computere i stigende grad til alt, lige fra »mailling lists«, regnskaber, indberetninger og statistik til Vatikanet og betaling af stipendiater til over 10.500 anglikanske præster. PCW 8256 er ved at stå stærkt på dette marked også. Tony Nicholl, administrerende direktør for en større forhandlerkæde, der hedder Office Equipment Selection, siger: »Vi bliver i øjeblikket invaderet af præster, der vil købe PCW 8256 til £399. Og det er ikke kun katolske og anglikanske præster. Vi har lige leveret et antal computere til et seminar, der underviser i Talmud«.

En eventyrlig hjælp

Det er ikke let at skrive adventures, men hvis man f.eks. følger den skabelon Clive Gifford gav i Amstradbladet nr. 4, er man godt på vej.

Adventures er blevet utrolig populære. På dansk oversættes adventures normalt til »eventyr-spil«, hvilket ofte er den mest dækkende betegnelse. Mange adventures foregår nemlig i fortiden og plottet (selve historien) er ofte hentet i en bog (f.eks. Hobitten).

Spilleren bliver en del af eventyrspillet. Man kan blive en ridder, der skal befri prinsessen eller et sagndyr eller en robot. Muligheerne er utallige. Fidusen ligger så bare i at styre »sin« figur (dig selv) ved hjælp af forskellige kommandoer rundt i landet, grotten, rumskibet eller hvad det nu kan være. Under turen skal du som regel løse forskellige problemer med hjælpemidler du finder undervejs.

Det er ikke nogen let opgave - ofte tager det uger eller måneder at løse gåderne omkring et adventurespil.

Når du selv skal igang med at skrive adventures stiller sagen sig ikke meget anderledes. Der er virkelig mange ting du skal have øje for hele vejen igennem konstruktionen, for at spillet bliver spændende og interessant for brugeren.

Hvis du synes at opgaven virker *for* uoverskuelig er der imidlertid hjælp at hente i programmet ***Quill - The Adventure Writer.***

Quill er en database lavet med specielt henblik på adventures. Med Quill bliver opgaven relativ nem. Programmet er menustyret, og der er mange muligheder. Med den virkelig gode manual der følger med er det ikke noget stort problem at bruge Quill. Manualen er på engelsk (suk), men den er letlæselig og følger man den fra første til sidste side har man »været med til« at udvikle et lille adventurespil - og så er det bare om at finde på emner selv!!!

Quill programmeres i adventure-programmeringssprog. Man definerer selv spillets ordforråd, og det er også muligt at omdefinere alle Quills spørgsmål og svar. Det er altså muligt at lave en komplet dansk udgave (dog med ae, oe og aa). Det endelige resultat kan gemmes på bånd eller disc og det kører uden at Quill behøver at være til stede i computeren. Dvs. du får et fuldt færdigt produkt, klar til salg!

Quill kan kun lave tekstadventures. Det er muligt at skrive med forskellig farve og sætte lyd på, men som man siger: et billede er værd 1000 ord.

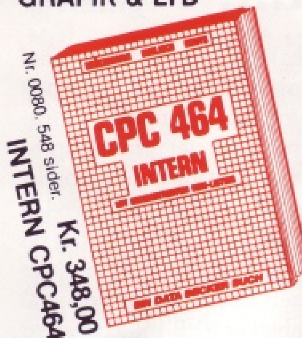
Løsningen hedder »The Illustrator«. Du skal stadig bruge »Quill« til at udvikle eventyrspillets tekstdel, men når du er færdig med det, kan du så lave billeder til de rum du har lyst til. Illustrator er menustyret ligesom Quill, men så hører ligheden også op. Illustrator giver forskellige muligheder for

Hej! Her er DATA BECKER

BARE BETYDELIG BEDRE

Bøger til AMSTRAD

BEGYNDERBOG	Nr. 0037. 206 sider.	Kr. 149,00
GRAFIK & LYD	Nr. 0050. 220 sider.	Kr. 199,00



Nr. 0080. 548 sider. INTERN CPC464 Kr. 348,00



FLOPPY-bogen CPC464

PEEKS & POKES 464	Nr. 0092. 220 sider.	Kr. 149,00
HARDWARE - udvidelse	Nr. 0083. 300 sider.	Kr. 248,00
MASKINSPROG 464	Nr. 0070. 330 sider.	Kr. 199,00
CP/M øvelsesbog 464	Nr. 0089. 300 sider.	Kr. 248,00

Få vort katalog hos din lokale forhandler.
Katalog tilsendes mod kr. 5,00 i frimærker.

TIPS & TRICKS	Nr. 0039. 263 sider.	Kr. 199,00
BASIC-øvelsesbog	Nr. 0038. 285 sider.	Kr. 199,00
BASIC PROGRAMMER	Nr. 0049. 185 sider.	Kr. 199,00
EVENTYR CPC464	Nr. 0088. 320 sider.	Kr. 199,00
SKOLE-bogen CPC 464	Nr. 0040. 389 sider.	Kr. 248,00
IDÉ-bog CPC 464	Nr. 0101. 250 sider.	Kr. 199,00

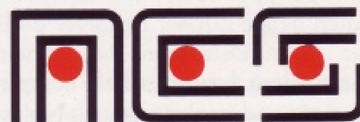


Programmer til AMSTRAD

TEXTOMAT
DATAMAT
BUDGETMANAGER

pr. stk. Kr. 748,00

Et program består af 1 håndbog og 1 diskette.



NORDIC COMPUTER SOFTWARE
POSTBOX 105 · DK 6950 RINGKØBING
Eneimportør for de 5 nordiske lande.

at tegne streger, fylde skærmområder ud med mønster osv. osv. Det endelige resultat kan kædes sammen med Quills database og du har et fuldt færdigt adventurespil med illustrationer.
Quill og Illustrator har selvfølgelig sine begrænsninger. Quill kan f.eks. kun fortolke to ord ad gangen og Illustrator kan ikke tegne cirkler (dog er der indbygget specielle faciliteter, der næsten løser problemet, men det vil være for omfattende at komme ind på her) Programmerne er dyre - kr. 377 for Quill og kr. 448 for Illustrator, men de er pengene værd som seriøse værktøjer, hvis man selv vil lave adventurespil.
Quill og Illustrator er venligst udlånt af Clemens Papir & Data i Århus.

Den enes død...

Amstrads fantastiske vækst sættes i øjeblikket kraftigt i relief af konkurrenternes tilsvarende hastige tilbageskridt. En helt ny aktieoversigt viser gevinster (og tab) i aktieværdi i forhold til det britiske børsindex. Amstrad er det førende computerfirma, og på 8. pladsen blandt samtlige britiske topfirmaer. Deres aktiepriser er steger fra £77 i december 1984 til £188 i december 1985, hvilket er en procentvis stigning på 109%! I den anden ende af oversigten finder vi Acorn, der har præsteret at blive »worst performer« blandt de 100 nederste firmaer. Deres aktier er blevet 91% **mindre** værd på et år. Det er kun en anelse dårligere end Apricot, der måtte se et fald på 80% i øjnene. Grundlæggerne af Acorn, Hermann Hauser og Chris Curry siges at have mistet ikke mindre end 180 mill. engelske pund tilsammen. Sinclair investorer har i øvrigt heller ikke den store grund til at glæde sig. Deres aktier er faldet fra £34 sidste år til 50 *pence* i år.

Højere Amstrad priser?

Det forlyder at Amstrad går med planer om at hæve distributørpriserne på PCW 8256 med mellem 2 og 3 procent på grund af stigning i chip-priserne samt stigning i prisen på den japanske Yen. Amstrad siger, at de selv vil bære en del af stigningen, men at de er nødt til at lade distributørerne bære en andel også. Om disse så vil give »sorteper« videre til detailhandelen - og dermed forbrugerne - er endnu usikkert...

Et forårsbarn?

Stædige og vedholdende rygter indenfor fagjournalisterne hævder at Amstrad vil lancere en total IBM kompatibel computer til under £500 her i løbet af foråret. Gisningerne understøttes af det faktum at PCW 8256, som den eneste Amstrad computer, formatterer sine disketter i IBM format. Det er en nærliggende tanke, at der skulle kunne være en vis programkompatibilitet mellem Joycen og en evt. ny computer. Vi har spurgt, både hos den danske importør og hos Amstrad, men begge firmaer benæger eksistensen af sådanne planer. John Østergaard hos Dinamicro ville meget gerne høre mere om en sådan computer, da vi åbenbart vidste mere end importøren, og Malcolm Miller, marketing manager hos Amstrad, siger, »Vi har indnu ikke taget konkrete beslutninger, men vi følger kontormarkedet nøje«.
Til orientering: Næsten nøjagtig ligesådan lød det også fra begge firmaer umiddelbart inden Joycen kom på markedet.

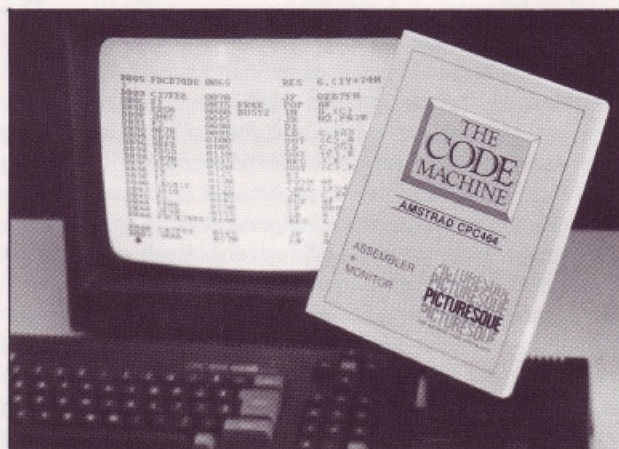
Drev nr. 2 kan nu leveres til Joyce

Amstrad har nu lanceret det omtalte drev nr. 2 (i Megabyte, 3') til PCW 8256. Drevet koster i Enland £159 + engelske moms, og det kan isættes af alle autoriserede forhandlere. Responsen fra forhandlerne har været meget god, og Amstrad forventer et kraftigt salg af den nye disc, da det gør PCW 8256 endnu bedre rustet på kontormarkedet. Hvad det kommer til at koste herhjemme vides ikke ved redaktionens afslutning.

Code machine for begyndere

Der findes efterhånden mange »seriøse« programmer til Amstrad serien, bl.a. indtil flere assemblere/monitorer/disassemblere. En af de mere specielle af denne type er The Code Machine.

Programmet, eller programmerne (der er to) består af en assembler (ASS) hvori man kan indtaste og oversætte sit maskinkodeprogram og en disassembler/monitor (MON), der bl.a. kan vise microprocessorens registre mens man udfører sit program. Programmerne kan køre hver for sig eller sammen, så man kan bruge assembleren og monitoren som en interaktiv debugger. Interaktiv debugging er nok den mest anvendte måde at finde fejl på. Det foregår som følger: Oversæt dit program. Virker det? Nej! Kald monitoren og følg programmet, instruktion for instruktion, indtil fejlen er fundet. Ret fejlen og prøv igen indtil alle fejl er fundet. Det er som sagt en meget anvendt metode (eller



rettere mangel på metode) - jeg sagde intet om, at det var den bedste måde at rette programmer på!
The Code Machine er, som så mange andre programmer, oversatfra en anden computer - i dette tilfælde Spectrum, som bruger samme microprocessor som Amstrad - Z80 processoren. Desværre gør programmørerne ikke særlig meget ud af at føre programmerne up-to-date, og de udnytter ofte ikke de nye faciliteter den nye computer kan

tilbyde. Dete ses også på denne pakke, hvor flere af Amstrads kraftfulde faciliteter såsom vinduer og RSX kommandoer kun bliver brugt i ringe grad.
Assembleren er ganske ordinær, næsten *for* ordinær, for ikke at sige gammeldags i sin opbygning. Den kræver at label, operationskode og operand står i bestemte kolonner, og den sørger automatisk for at alt - undtagen tekstkonstanter - skrives med stort. Kommandorene er à la BASIC (AUTO, EDIT, ASSEMBLE, COPY ...), men heldigvis er de fleste kommandoer også lagt ud på funktionstasterne, der rimeligt logiske (CTRL + E, CTRL + A osvc.)
Monitoren/disassembleren er ligesom assembleren noget gammeldags i sin inputbehandling. Ved nogle kommandoer SKAL der indtastes 4 cifte (med nuller på de »tomme« pladser) - glemmer man det udføres kommandoen slet ikke.
I kontrast til den lidt »usikre« brug af programmet er det **meget** sikkert at anvende. Monitoren simulerer faktisk microprocessoren på alle måder, og til dels også Amstraden. Det betyder, at »The Code Machine« (næsten) hele tiden har styr på, hvad der sker. Man har mulighed for at følge sine programmer trin for trin, selv ind i Amstrads operativsystem. Det er f.eks. muligt at se, hvordan et bogstav bygges op dot for dot, og man kan stoppe »microprocessoren« et vilkårligt sted (breakpoint også i ROM) og se, hvordan operativsystemet arbejder.
The Code Machine er et specielt program med utrolige muligheder, og det er anbefalelsesværdigt for begyndere. Det har imidlertid sine begrænsninger og de øvede maskinkodeprogrammører vil nok have sit besvær med kommunikationen med programmet.

RS232 interface til PCW8256

Lige inden redaktionens afslutning modtog vi et RS232 interface fra den danske Amstrad-importør, Dinamicro. Vi har ikke nået at lave en gennemgribende test af interfacet, så derfor kun ganske kortfattet:
RS232 - en parallel interface (for et sådant indeholdes også i kassen) - er en »sød« lille sag, der monteres bag på Joycen med et par skruer. Dette giver en meget stabil og god løsning på det problem, det normalt er med løse »kasser«, der skal købes efter at man har fået selve computeren. Der er intet der vrikker eller bevæger sig og det hele kan installeres af brugeren på et par minutter.



Der er ikke indbygget software i interfacet, som det er tilfældet med RS232 til de andre tre modeller, men der ligger, som omtalt andetsteds i bladet, et terminalprogram klar på de medleverede systemdisketter.

Under CP/M kan man, ud over modems og lignende til dataoverførsel, tilkoble forskellige printere, såvel parallelle som serielle. Desværre står der ikke et eneste ord om, hvorvidt man kan tilkoble en anden printer til tekstbehandlingen. Det var jo yderst interessant, om man f.eks. kunne tilkoble en typehjulsprinte når man benyter tekstbehandling. Den medleverede systemprinter er jo, trods alt, nok Joycens svageste punkt.
PCW8256 finder selv ud af, om der er interdace tilsluttet. Du får en besked om det i opstartbilledet til CP/M +, og giver du ordren »Device«, vil det også vise sig her. Vi har ikke nået at få den danske pris, men der har været tale om et prisleje på omkring kr. 1.500 for modulet.

1 Megabyte drev til Joycen nu klar til levering

Med i samme sending som RS232 interfacet lå også en nydelig lille kasse med et FD2 diskettedrev, som Joycens nye B-drev kom til at hedde.
Det var ikke uden forventning vi pakkede ud, da der her er tale om en betragtelig forøgelse af PCW8256's kapacitet.
Normalt er det jo forhandleren, der installerer et sådant ekstra drev, men uforfærdede som vi jo er, fattede vi selv en skruetrækker og gik igang efter den medfølgende manual. Og lad det være slået fast med det samme: Det er i hvert fald ikke et job for folk med fumlefingre. Der er utrolig småt med pladsen, når du skal montere, ligesom det er lidt af et mareridt at fjerne skiltet, der dækker for montagehullet til B-drevet.
Alt kom dog på plads, - og hvordan virkede det så?
Upåklageligt! Når du køber et FD2 drev følger der en helt ny systemdiskette med, der indeholder CP/M systemet samt en opdateret version af Locoscript. De småfejl Locoscript havde i version 1 er stort set alle rettede, og den nye version tager hensyn til, at du nu har et kraftigt B-drev til alle dine tekstfiler. På CP/M + siden bemærker man sig at Disckit er lavet helt om, så man kan formattere CF2-DD (double density) disketter til B-drevet.
At det skal være Double Density tyder vore forsøg kraftigt på. Vi havde kun de normale CF2 disketter fra Maxell til rådighed, og ud af 5 prøveformatteringer lykkedes det kun at få de 2 af disketterne til at arbejde ordentligt. Den tredie ligger lige på vippen - hver anden gang går det godt, og hver anden gang går det skidt.
Der er i grunden ikke noget at sige til at det stakkels lille 3' drev har svære tider. Disketten formatteres nemlig i ikke færre end 156 spor i forhold til de normale 40 spor alle andre Amstrad disketter skal indeholde. Godt nok er de 156 spor fordelt på begge diskettesider, men alligevel...
Ellers kan vi kun udtale os positivt om FD2. Når disketten er formatteret har du 706K lagerplads il dine programmer. For at give dig et indtryk af hvor meget det egentlig er, kan vi da fortælle at dette nr. af Amstradbladet indeholder ca. 207.000 bogstaver (tro det, hvem der vil) - og det vil på disketten fylde omkring 202K. Man kan altså have alt teksten til 3½ nummer af Amstradbladet på en enkelt diskette - imponerende!!

dk'Tronics - det er også os!!

Hvorfor kommer alle nyhederne altid 2 dage før dead-line, så man skal ligge vandret i luften for at fortælle jer om det. Never mind, sådan er det altså. Vi modtog en pakke her

Administrative-programmer til Amstrad

Vi har på redaktionen bemærket, at mange af vore nye abonnenter er indehavere af virksomheder eller forretninger. Mange har nok købt en Amstrad for både at bruge den privat og i forretningen. Det er der da også store muligheder for, specielt da der nu er ved at komme gode danske finansprogrammer på markedet. Her ser vi nærmere på PROCURATOR fra MCH Data i Haderslev og ADM 7.1 fra Dysted Data på Sjælland.

At et administrativt program er udviklet i Danmark, med hensyntagen til specielle danske bogføringsregler, er selvsagt af stor betydning i det daglige arbejde med programmet. Alt for mange er i tidens løb gået i fælden og har købt et engelsk administrativt program - uden at tænke på at der er grundlæggende forskel på, hvordan bogføringsreglerne fungerer i de to lande. Der har herhjemme tidligere været et par danske programmer på markedet til Amstrad, men disse led desværre af så store fejl og mangler, at programmørerne blev nødt til at »gå under jorden« i en periode. Det rystede desværre tilliden hos mange købere. Det stads er vi heldigvis ovre. Fælles for både Dysted og MCH Datas programmer er, at der er tale om gennemarbejdede, velfungerende systemer - og der ydes en høj grad af service til køberne efter anskaffelsen.

Dysted Data ADM 7.1

Adm 7.1 er foreløbig det eneste danske program, der kører under CP/M+. Dette betyder, at det også kan bruges på PCW 8256 - og det er denne version vi har afprøvet.

Dysteds administrativsystem kan købes komplet eller anskaffes efterhånden som behovet opstår. Grundversionen indeholder finansmodul med integreret debitor og kreditorstyring. Hertil kan senere anskaffes et udvidet debitormodul, således at f.eks. girokort til udvalgte grupper af debitorer kan udskrives og bogføres i en arbejdsgang. Versionen kan yderligere udbygges med fakturerings- og lagerstyringsmodul. Ud over disse moduler leverer Dysted også specialprogrammer til administration af firmaer, vandværker, idrætsklubber og foreninger.

Den medfølgende dokumentation til programmerne omfatter en mappe med i alt ca. 50 siders oplysninger og eksempellistninger. Ud over dette er der indkodet forslag til kontoplan samt en eksempelsamling af bilag.

Finansmodul

Der kan oprettes op til 999 finanskonti, fordelt på indtil 88 kontogrupper. Der er plads til ca. 4.700 bilag på en standarddiskette på 170K. Dette svarer til ca. 14.000 posteringer, og denne kapacitet kan udyttes effektivt, idet bilag kan forblive i systemet efter periodeskift. Bilagene posteres i indtastningsøjeblikket, så konti der vises på skærmen viser den aktuelle ajourførte saldo. Under indtastning udskrives en posteringsjournal, der giver mere detaillerede oplysninger end f.eks. en kassekladde og som erstatter denne. Bilag kan fremkaldes på skærmen til kontrol af fysiske bilag. Her skal man være opmærksom på, at man ikke kan rette i indtastede bilag - de *skal* modposteres.

Finansmodulet giver mulighed for kreditorstyring, bla. ved hjælp af udskriftsmuligheder. Der er mulighed for:

- samlet fortegnelse over kreditorer med angivelse af primosaldo og den aktuelle saldo for hver enkelt kreditor - eller for gruppen som helhed.
- fortegnelse over kreditorer med angivelse at beløb, der skal betales en given måned, uge eller dag
- Udskrift af samtlige bilag vedr. enkeltkreditorer i en angiven periode.

Desuden kan en kreditor fremkaldes på skærm for hurtig kontrol af primo- og ultimosaldo.

Hvis debitorer oprettes i en særlig finanskontogruppe er mulighederne for debitorstyring de samme som for kreditorstyring.

Udskriftsmuligheder

Perioderegnskab udskrives gruppe for gruppe med angivelse af primo- og ultimosaldo for hver konto samt for gruppen som helhed. Desuden udskrives forskellige mellemresultater, bl.a. dækingsbidrag, resultat, aktiver i alt og passiver i alt. Periodens resultat overføres automatisk til passiver, således at aktiver og passiver direkte kan sammenholdes.
Ved kontoudskrifter, der angiver både primo- og ultimosaldo samt fortegnelse over bilag kan man også fremføre udskrivningen, så man f.eks. i december kan udskrive en fortegnelse over bevægelserne i januar. Ved periodeskift overføres ultimosaldo til primosaldo uden tab af information, da alle bilag bevares.

Momsdel

Systemet rummer selvfølgelig også momsregnskab, hvor indgående og udgående moms posteres automatisk. Momsregnskabet tager kun få minutter at lave, da alle oplysninger jo ligger tilgængelige i computeren. Disse sammenholdes lynhurtigt og man får en udskrift, der giver et totalt overblik over såvel ind- som udgående moms. Da momsen først skal betales 1 måned og 20 dage efter at regnskabet er afsluttet, hensættes et evt. skyldigt beløb på en special konto i finansdelen indtil de endelig afsendes til toldvæsenet.

Debitormodul

Som nævnt kan man købe et udvidelsesmodul med ekstra debitorstyring. Modulet integreres i finansdelen og kan ikke køre som selvstændigt system. Der kan med dette oprettes ca. 1.000 debitorer, men antallet afhænger af hvor meget plads man bruger i finansdelen. Hvis man f.eks. opretter 200 finanskonti, er der plads til 1.000 debitorer og 2.200 bilag/6.000 posteringer. Dette skulle være nok til de flestes forbrug. Har man brug for væsentlig større regnskaber, skal man nok overveje, om ikke Amstrads kapacitet er for lille til opgaven.
Debitorer oprettes med kontonummer, navn og fuld postadresse. Debitorsaldi alderopdeles indenfor nuværende periode og indtil 2 perioder bagud. Alle posteringer på debitorer afspejles automatisk på en speciel finanskonto, som altid viser den samlede saldo for debitorer.
Med debitormodulet er der mulighed for automatisk udskrivning af girokort. Der kan vælges mellem både høje og aflange formater. Der er plads til 2 linier tekst, og girokort udskrives med disse samt angivet beløb og evt. gammel saldo. Udskrivningshastigheden ligger mellem 3 og 6 pr. minut - afhængig af printertype. Girokort bogføres i udskrivningsøjeblikket, således at det angivne beløb står som et tilgodehavende hos den pågældende debitor, indtil beløbet registreres som indbetalt.

Fakturerings- og lagerstyringsmodul

Dette modul kan kun bruges såfremt både finans- og debitormodul er til stede, og det er fuldt integreret med disse. Der kan oprettes ca. 2.000 varnumre - igen afhængig af finans- og debitordel. Eksempelvis er der plads til 200 finanskonti, 200 debitorer, 400 varenumre samt 4.700 bilag/14.100 posteringer.
Varer oprettes med varenummer, navn, udsalgspris ex. moms, indkøbspris ex. moms, antal på lager, antal til levering samt antal i ordre. Når en vare kaldes frem på skærm, har man også mulighed for at se antal solgte enheder.
Der kan udskrives prislister samt lister over lagerstatus.
Ved at alle modulerne er fuldt integrerede opnår man at det er virkeligt hurtigt at fakturere. Man indtaster blot debitornummer og varenummer og alt er tilgængeligt på skærmen. Det er muligt at blande tekstlinier og varelinier. For hver varelinie skives varenummer, antal samt rabat. Efter hver varelinies afslutning justeres fakturabeløb ex. moms, momsbeløb samt fakturatotal.
Når fakturaen er færdigskrevet har man følgende muligheder: fakturaen kan forkastes, der kan udskrives et tilbud, som ikke bogføres, der kan udskrives ordrebekræftelse - varer reserveres automatisk, der kan udskrives faktura, denne bogføres automatisk og debitorkonti og lageret justeres, og endelig kan der udskrives faktura som lige nævnt, idet yderliger antallet af reservationer tælles med (effektuering af ordrebekræftelse). For kreditnotaer findes tilsvarende mulighder.
Vi fandt selve grundmodulet let at anvende, også for folk med ringe regnskabskendskab. Det skal dog undestreges (og dette gælder alle administrative programmer) at man *ikke* bliver revisor ved at købe et sådant program. Man skal, som bruger, have grundlæggende kendskab til bogføring, men har man det, byder Dysteds program også på store lettelser. Et punkt, der umiddelbart virker en smule svagt er den medfølgende vejledning. Nu skyldes dette nok til dels, at vi brugta en Joyce til afprøvningen. Der er f.eks. flere af tasterne i manualen, der ikke virker som beskrevet. Ligeså ville det jo være oplagt at anvende Joycens funktionstaster til visse ofte påkrævende operationer. Ud over disse småpunkter må det siges, at Dysted Data's ADM 7.1 gør et godt indtryk, både hvad angår betjeningsvenlighed og formåen. ADM 7.1 findes til **alle** Amstrad computere. På disketten ligger der systemprogrammer til såvel 1 som 2 diskettedrev. Ved anvendelse af 2 drev sparer man naturligvis at vende/skifte diskette, men i praksis føles det ikke besværligt, da disketteskift kun er nødvendigt ganske få gange under programkørslen. På Joyce og 6128 kan hele programmet rummes i hukommelsen på en gang.
Grundmodulet koster kr. 2.800,- debitormodulet koster kr. 1.000,- og lagerstyring/fakturering koster yderligere kr. 1.200,-, således at et totalt system kommer til at koste i alt kr. 5.000,- excl. moms. Til prisen får man et program, der kører upåklageligt og solidt - vi kan jo ikke love at forretningen /virksomheden får vind i sejlene ved at bruge ADM 7.1, men en ting er helt sikkert: Man får et meget bedre overblik over driften end på den gammeldags metode med papir og lommeregner.

Procurator fra MCH Data

Procurator er et helt nyudviklet administrativt system, markedsført af MCH Data i Haderslev. Vi har til denne test kun modtaget finansdelen - de øvrige moduler (Debitorstyring, Kreditorstyring, Fakturering og Lagerstyring) var ikke færdigudviklede ved redaktionens afslutning.
Administrativsystemet består af et grundlæggende »fordelerprogram« samt forskellige moduler. Systemet kan valgfrit indrettes til 1 eller 2 drev. Den foreliggende verison var beregnet til at bruges under CP/M 2.2 - altså CPC464 m/disc, CPC664 og CPC6128 - men ikke Joyce.
Der er et par ting, der springer i øjnene med det samme ved Procurator. For det første er der gjort meget for at indbygge sikkerhed for ulovlig »kiggen i data«. For overhovedet at få adgang til systemet skal der indtastes password samt bru-

gerkode. Ud over dette er der mulighed for at lukke dele at programmet for uvedkommende ved at tildele de forskellige brugere hver deres brugerkode. Brugerkode 1 kan så f.eks. give adgang til nogle dele, brugerkode 2 til andre etc. etc.
Den anden ting der virker dejligt - i hvert fald i begyndelsen, hvor man er lidt usikker på systemet - er den udstrakte adgang til hjælpelinier. Ved stort set hvert eneste punkt er der mulighed for at kalde en kort hjælpetekst op på skærmen, og det er ofte nok til lige at give det stikord man mangler for at kunne komme videre.
Procurators forskellige funktioner er, ligesom Dysteds, integrerede, men på en lidt anden måde. Man har i Procurator en lidt mere »modulagtig« fornemmelse. Systemet er bygget op med et grundprogram, *Systemet*. Herfra er der mulighed for at gå til de enkelte moduler via en hovedmenu. Af pladshensyn har man valgt at lægge finansdelen på bagsiden af systemdisketten. Selv hvis man bruger et 2-drev system (det har man selv mulighed for at definere) indebærer det, at man desvære ikke helt slipper for at skifte diskettesider. Denne måde at udforme systemet på kræver faktisk 3 diskettedrev, for at man helt slipper for at »vende plader«. Nogle ville måske mene, at det er et lille problem, da man, når man bruger f.eks. finansdelen, nøjes med at bruge drev A og B, men hvis man f.eks. først skal fakturere og derefter vende tilbage til systemsiden for at vælge finans og så vende disc'en en tredie gang - så kan det nemt blive et lille irritationsmoment i det daglige.
Bortset fra denne detalje virker finansprogrammet gennemtænkt og overskueligt. Mange af de hyppigt brugte kommandoer er ført ud på funktionstasterne, bl.a. udskrift på skærm, printerudskrift, slet etc. etc. Disse funktioner kommer hurtigt til at sidde »i fingerspidserne« og gør den daglige brug både hurtig og sikker. Der er mulighed for at definere op til 12 forskellige printere, så man ved hjælp af sin printermanual kan bruge den skrifttype eller den printer man synes er bedst til opgaven. En smart detalje.
Det kræver lidt beregning at få overblik over hvor meget Procurator kan rumme, når det er fuldt udbygget. Man har fra MCH's side valgt at give de helt konkrete oplysninger om, hvad hver postering fylder på en diskette, og så lade brugeren selv regne ud, hvor meget der er plads til. Det havde nok været lidt mere brugervenligt med nogle helt konkrete eksempler. Selve finansprogrammet fylder i alt ca. 120K. Herudover skal der afsættes plads til finansposteringer - 41 tegn pr. bogført post, kontoplan - 75 tegn pr. konto samt daglige posteringer - 52 tegn pr. postering. Det er vist indlysende, at man skal oprette en speciel datadiskette, hvis man har et blot nogenlunde stort regnskab.
I modsætning til Dysteds finansdel sker postering af bilag seperat, hvorefter man, når man er færdig med at indtaste disse, går til et nyt menupunkt for at foretage selve bogføringen. Det indebærer den store fordel, at man har mulighed for at rette i bilagene helt indtil det tidspunkt, hvor man vælger at bogføre. Det rummer dog også de ulemper, at systemet ikke hele tiden er opdateret, og der er fare for ved evt. strømsvigt at miste data - dog kun de der endnu ikke er bogført.
Postering af bilag foregår nemt og overskueligt. På en linie indtaster man samtlige bilagsoplysninger, nr., data, konto, tekst, debet/kreditkoder og beløb. Samtidig får man løbende orientering om største bilagsnummer, antal poster, totale poster, debet, kredit og balance. Der kan når som helst foretages en udskrift af skærm til printeren. Selve indtastningen foregår næsten automatisk. Systemet laver selv et fortløbende oversigtsnr., samt foreslår den sidst indtastede dato som bogføringsdato. Bilagsnummer bliver også foreslået automatisk efter 2 kreterier: hvis saldi balancerer, antages det, at det er et nyt bilag, altså nyt nummer. Hvis saldi ikke balancerer antages det, at man arbejder med samme bilag - derfor samme bilagsnummer. Kontonummeret er man selvfølgelig selv nødt til at oplyse om, men skal der posteres på Kasse, Bank eller Giro kan man nøjes med at skrive hhv. K, B eller G - hvilket er noget nemmere at huske end et 6-8 cifret tal. Systemet erstatter så selv bogstavet med det korrekte kontonummer. Der er mulighed for at kalde en af 20 standardtekster, eller man kan skrive en fri tekst til bilaget, Til hvert bilag hører en momskode og her er det muligt at vælge imellem: ingen moms, indg. moms aktuel, udg. moms aktuel, indg. moms alternativ og udg. moms alternativ. Systemet foreslår den momskode, der er angivet i kontoplanen på den pågældende konto. Såfremt der er angivet en momskode vil systemet automatisk beregne momsbeløbet, når posteringsbeløbet indtastes.
Når man er færdig med at postere, skal bilagene som sagt bogføres. Dette sker blot ved et tastetryk fra finansmenuen. Før man bogfører, har man mulighed for at få lavet en listeudskrift af dagens posteringer.
Vedligeholdelse af kontoplan foregår efter samme principper som anvendtes ved posteringer, altså en indtastningslinie og et antal oversigter. Man har en indtastningslinie, hvori man kan rette, slette og oprette nye konti. Der kan også specificeres, om der er tale om en posteringskonto eller en sammentællingskonto. Hvis man vælger sammentællingskonto skal der yderligere oplyses fra og til hvilke konti sammentællingen gælder. Der skal for hver konto indtastes momskode efter samme retningslinier som ved posteringer, og til slut skrives primosaldo samt budgetsaldo. Man har altså en mulighed for hele tiden at sammenholde sine aktuelle tal med budgetterede tal. En værdifuld detalje!
Lister kan udskrives som kontoplanoversigt, posteringsjournal, saldobalancer, kontokort, dagens posteringer og som kontoplan. De er hver især fyldestgørende og giver alle de oplysninger, man har brug for i det daglige.
Til slut indeholder Procurator mulighed for en række periodekørsler, nemlig: slettekørsel, månedskørsel og årskørsel. I slettekørslen har man mulighed for at slette de posteringer, der er lavet i den ældste periode for at gøre plads til en ny periode.
Månedskørsel bruges til at fortælle systemet, at man er færdig med indeværende periode og ønsker at starte en ny periode. Ved slutning af regnskabsåret beder man så om en årskørsel for at få en årsafslutning. Denne kørsel vil føre dette års regnskabstal over i sidste års regnsskabstal og samtidig nulstille alle driftskonti.
Procurator var nem at arbejde med. De forskellige menuer og funktionstaster er nok lidt lettere at arbejde med end Dysteds, men systemet skal have et lille minus for disketteskiftene. Hvad man vælger er op til ens personlige smag. Se begge systemerne hos din forhandler, prøv evt. at »lege« lidt med dem - forhandleren *bør* have et demoeksemplar, som du kan få lov til at bruge - og find det system du bedst kan lide. Begge gør de, hvad de skal, der er intet at udsætte på den regnskabsmæssige side af sagen. Men hvad du end gør: husk at tage en snak med din revisor inden du beslutter dig - han kan råde dig, hvorvidt du selv har forudsætninger for at bruge et så relativt komplekst program som Procurator eller ADM 7.1.

PCW 8512 – masser af hukommelse

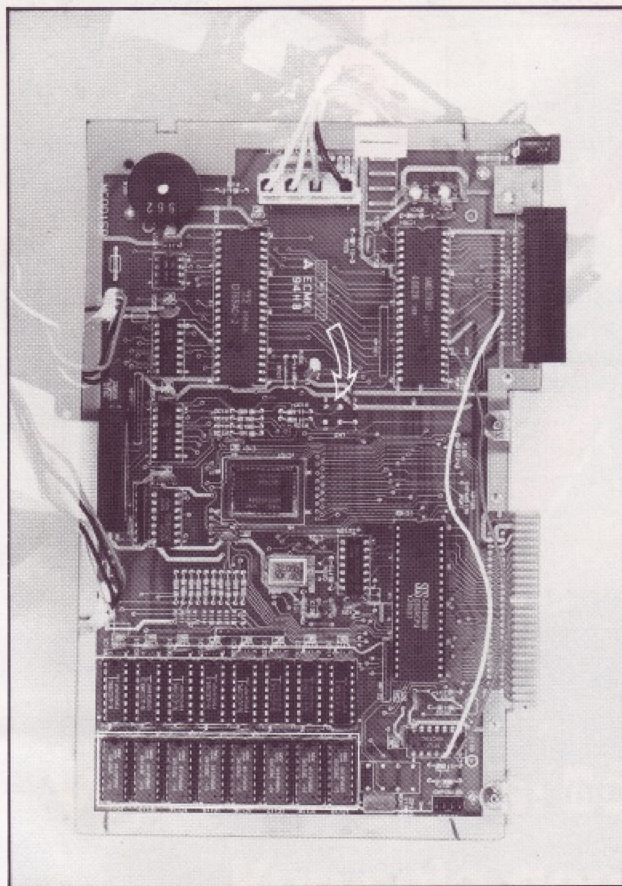
I anmeldelsen af PCW 8256 lovede vi at forske i hvor vidt det kunne lade sig gøre at sætte mere RAM i Joycen. Vi viser her hvordan.

Hvorfor skulle jeg egentlig sætte mere hukommelse i min computer, spørger du måske. Sandt nok er de 256K der leveres med fra »fødslen« rigeligt til langt dé fleste formål, men du opnår en række fordele i det daglige ved at have lidt ekstra plads til rådighed. Den vigtigste fordel er, at du nu kan drage fuld nytte af den indbyggede RAM disc. Du kan lægge selv store PC programmer over til udførelse direkte fra hukommelsen i stedet for at skulle have discacces hele tiden. En anden fordel er, at du kan lave back-up kopier af dine disketter i så at sige et »hug«, da disckit nu kan indlæse en hel diskette ad gangen og det hele skrives direkte ned på en tom diskette.

Nemt at gøre

Amstrad har allerede lettet arbejdet en hel del for dig. Der sidder tomme sokler i computeren til de ekstra hukommelseschips og styringen ligger der allerede. Det eneste der kræves er 8 ekstra RAM chips af typen 41256. Disse kan fåes i de fleste velassorterede komponent- eller elektronikforretninger for omkring 600 kr. ialt.

Inden du går videre er det på sin plads med et par advarsler:



Hvis du foretager denne ændring bortfalder din garantibeskyttelse. Importøren vil ikke reparere computeren under garantien, hvis denne har været åbnet af andre end de autoriserede forhandlere. Hvis du derfor ikke vil løbe denne risiko, så vent indtil garantien er udløbet med at lave ændringer. En anden ting er, at det er kostbare ting du sidder og leger med. En forkert isat chip kan koste en **meget** dyr reparation. Er du ikke nogen ørn til elektronik – så lad være!

Men for de læsere der fortsatte: nu til arbejdet. Du starter med at fjerne begge kabler til printeren bag på monitoren. Derefter fjernes de 6 skruer, der holder bagbeklædningen på plads. Bagbeklædningen fjernes og stilles til side. Hvis du nu kigger ind i monitoren fra bagsiden, sidder selve computerprintet til venstre for billedrøret – mellem billedrør og diskettestation. Printkortet sidder fast i to skinner, en foroven og en forneden. Du kan nu trække printkortet forsigtigt bagud. Det sidder en del ledninger loddet i printkortet, men de skulle være lange nok til at du kan få plads til arbejdet.

Nederst på printkortet vil du se 8 tomme sokler mrk. IC112 til IC119, lige neden under de 8 fyldte – det er dem vi skal have fat i. På fotoet kan du se, at de chips vi har sat i er lidt lysere end de originale. Inden du går videre, bedes du kigge på de chips, du har købt. I den ene ende har de en lille markering – et lille hak. Idet vi forudsætter, at printet vender ligesom på billedet, skal dette hak vende opad når du monterer chip'ene. De skal altså vende nøjagtig ligesom i rækken ovenover. Når du skal montere en chip, skal du være meget opmærksom på, at alle 16 ben kommer rigtigt ned i soklerne. Dine chips har højst sandsynligt lidt for megen bredde mellem de to rækker ben. Det kan du klare ved forsigtigt at bøje benene lidt mod hinanden ned mod bordpladen. Når benene er rettet til, isættet ramchip'ene.

Det eneste du nu mangler at gøre, er at fortælle computeren, at den nu har fået meget mere hukommelse at holde styr på. Det gøres ved at afbryde den lille metalbøjle, der på printet hedder LK 1. På fotoet sidder den ca. midt i billedet – sammen med en bøjle, der hedder LK 2. I den ene ende sidder bøjlen fast i et punkt mrk. B. Du kan enten klippe bøjlen over med en lille skævbidder, eller lodde den ud.

Hvis alt er gjort efter vejledningen, skulle du nu være den lykkelige ejer at en PCW 8512. Det kan du sådan set godt teste nu. Sær printkortet fast i skinnerne igen, og prøv at sætte strøm til computeren. Du kan sætte CP/M + disketten i, og læg nu mærke til skærmen. Hvis skærmbilledet viser 368 K fri er alt, som det skal være. Hvis ikke, har du problemer. Du må så gå på fejlfinding i de ting du har lavet. Det er i dag sjældent, at der er direkte fejl i RAM chips. Det er mere sandsynligt, at du har lavet en fejl ved monteringen. Prøv først og fremmest at undersøge om alle hakkene vender opad i den nye række chips. Er dette tilfældet gåes benforbindelserne omhyggeligt igennem. Hver chip skal sidde **helt** nede i soklen, og alle ben skal være på plads. Til sidst sikrer du dig, at du har fjernet den rigtige »lus« (LK 1) og prøver igen.

Vi har nu brugt en opgraderet Joyce i en måneds tid her på redaktionen, og har overhovedet ikke observeret nogen form for problemer. Den eneste lille ting man skal være opmærksom på er følgende: Hvis du Resetter computeren ved tryk på SHIFT/EKSTRA/EXIT, vil du igen kun have den normale RAM til rådighed. Det skyldes at operativsystemet ikke checker hele RAM'en. Du skal blot slukke computeren og tænde igen – så er alt, som det skal være.

Til slut vil vi ønske dig held og lykke med projektet og – *Happy Computin'*.

Administrativt system til Amstrad CPC464, 664, 6128, PCW8256

Grundversion: Indeholder finansmodul med integreret debitor og kredittorstyring. Plads til 999 finanskonti, 88 kontogrupper og i alt 4.700 bilag, svarende til ca. 14.000 posteringer. Mulighed for hurtig kreditor- dibitorkontrol på skærm. Automatisk momsregnskab, printerudskrifter med periode- og årsregnskab. **Pris kr. 2.800 + moms.**

Fakturerings- og lagerstyringsmodul: Kan kun bruges såfremt finans og debitormodul er til stede. Giver mulighed for max. 2000 varenumre, afhængig af finans/debitordelen. Varer oprettes med navn, udsalgspris, indkøbspris, lagerantal, bestillinger samt antal i ordre. Udskrift af prisliste samt liste over lagerstatus. Fakturadelen rummer mulighed for fakturering, kreditnota og tilbudsskrivning. Fuldt integreret med de andre moduler. Dette betyder at udskrevne varer automatisk fratrækkes lager, debiteres kunden og bogføres i finansdelen. **Pris kr. 1.200,- + moms.**

Debitorudvidelse: Til systemet fåes et debitormodul med masser af ekstra muligheder, f.eks. op til 1000 debitorer, debitorsaldi aldersopdeles, samlet konto for debitorer, udskrivning af girokort mm. **Pris kr. 1.000,- + moms**

Dysted Data leverer også programmer til bl.a. vandværker, foreninger mv. Vi har arbejdet med administrative systemer i mere end 12 år, - derfor kendet vi behovene. Har de specielle behov, kontakt os da for et evt. tilbud.

Samlet systempris: kr. 5.000 excl. moms.



dysted Data

GL. SKOLEVEJ 2 B, DYSTED, 4684 HOLME-OLSTRUP; TLF.: (03) 76 24 88

Danmarks største udbyder af software og spil til din Amstrad computer!!



Vejl. udsalgspris: Bånd 178,- Disk 238,-

Kun salg gennem forhandler

TWILIGHT APS.

26 FLINTHOLM ALLÉ - DK 2000 COPENHAGEN F - DENMARK - PHONE: 01 - 88 07 34

Postbesørget blad

Nr. 31084
Jensen, Per H. V.
Fyrkildevej 44, 1.tv.
9220 Aalborg Ø

WICO

VERDENS BEDSTE...


Wico – kvalitet


Red Ball


Super Three-way


The Boss


Bat Handle

Sjælland og øerne: Allerød, Allerød Boghandel ApS, M.D. Madsensvej 8, 3450. Glostrup, Metro, Ejby Industrivej 111, 2610. Hellerup, Reflings Foto, Strandvejen 155, 2900. Helsinge, Schwartz Data, Østergade 17-19, 3200. Helsingør, Prøvestenens Computercenter, Prøvestenen 14, 3000. Hillerød, Toftes Boghandel, Slotsgade 22, 3400. Holbæk, Hagner Foto ApS, Algade 26, 4300. Ishøj, Ishøj Computercenter, Ishøj Bycenter, 2635. København V, Anva Computerafd., Vesterbrogade 2E, 1620. København V, Betafon Radio I/S, Istedgade 79, 1650. København K, Centronn A/S, Gl. Torv 6, 1456. København K, Magasin du Nord, Kogens Nytorv 13, 1050. København Ø, Mibola Microdata, Østerbrogade 117, 2100. København K, Nyboder Computercenter, St. Kongensgade 114, 1264. København N, Tang Foto, Nørrebrogade 30, 2200. Nakskov, Expert Radio, Nygade 1B, 4900. Nykøbing Falster, Expert Radio, Østergade 31, 4800. Ringsted, Flensborg Kontor & Data, Sct. Hansgade 9, 4100. Roskilde, Flensborg Computer, Stændertorvet 4, 4000. Rødovre, Data Care, Tårnvej 151, 2610. Skovlunde Computercenter, Bybjergvej 6C, 2740. Slagelse, Holm Foto, Nytorv, 4200. Tåstrup, Poulsens Computer Center, City 2, butik 304, 2630. Samt alle Fona-forretninger. **Jylland:** Esbjerg, Centrum Foto, Kongensgade 78, 6700. Fredericia, Bang-P. Bøger & Foto, Gothersgade 11, 7000. Frederikshavn, Dam Foto, Danmarksgade 49, 9900. Herning, OBS, Merkurvej 1, 7400. Holstebro, Computer Shoppen, Hafniahus ved Hallen, 7500. Kolding, Foto Magasinet, Østergade 11, 6000. Nykøbing Mors, Dam Foto, Vestergade 4, 7900. Odder, CT Data & Elektronik, Alrøvej 168, 8300. Randers, Center Foto, Slotscentret, 8900. Randers, OBS, Merkurvej 53, 8900. Silkeborg, Alderslyst Foto, Borgergade 7, 8600. Silkeborg, Grafitti Data, Chr. VIII Vej 58, 8600. Thisted, Dam Foto, Frederiksgade 8, 7700. Tranbjerg, Metro, Sletvej 36, 8310. Ålborg, Knud Engsig A/S, Bispensgade 7, 9000. Århus C, Clemens Data- & Papirbutik, Skt. Clemens Torv 8, 8100. Århus C, Computer Butikken, Vestergade 58A, 8000. Århus C, New World Computer Center, M.P. Bruunsgade 9, 8000. **Fyn:** Nyborg, Nyborg Foto, Nørregade 11, 5800. Odense, Magasin du Nord, Vestergade 20, 5000.

DENNIS BERGSTRÖM
TRADING A/S
International House
Center Boulevard 5, 2300 København S
Telefon (01) 52 02 11